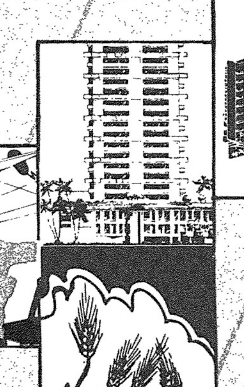
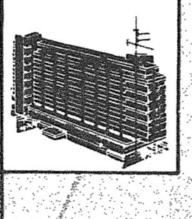
المكتبة الاقتصادية

مقدمة في الموارد واقتصادياتها







دكتور

محمد ...

...تور

...ان نعمة الله







مقدّمة
في
الموارد واقتصاديّاتها

اهداءات ١٩٩٨

مؤسسة الاهرام للنشر والتوزيع

القاهرة

مقدّمة
في
الموارد واقتصادياتها

دكتور
محمود يونس
كلية التجارة
جامعتي الاسكندرية وبيروت العربية

دكتور
أحمد رمضان نعمة الله
كلية التجارة
جامعتي الاسكندرية وبيروت العربية

١٩٩٢



تقديم

تحتل دراسة الموارد الاقتصادية مكانة هامة لدى كثير من الدارسين في فروع العلم المختلفة. فعلى سبيل المثال، يهتم الجغرافي بدراسة الموارد الاقتصادية من حيث أماكن وجودها والكميات المتوافرة منها. ويهتم الجيولوجي بدراسة الموارد الاقتصادية لمعرفة مدى إمكانية توافرها في أماكن محددة، فدراسته لنوعيات التربة والتركيبات الصخرية تساعده في تقدير احتمالات توافرها. ويهتم المهندس بدراسة طبيعة الأراضي لتحديد مدى صلاحيتها لإقامة مبانٍ أو إنشاء طرق وخلافه. ويهتم القانوني بدراسة الموارد الاقتصادية لوضع القواعد الملائمة التي تنظم حقوق الملكية وكيفية تنظيم استغلال المصدر ووضع التشريعات اللازمة لحفظ حقوق الأجيال القادمة.. وما إلى غير ذلك من الاهتمامات الأخرى.

أما الاقتصادي، فيهتم بدراسة الموارد الاقتصادية من حيث كونها تنتمي إلى أحد الفروع الرئيسية لعلم الاقتصاد وهو الاقتصاد التطبيقي. وفي الحقيقة فإن دراسة الموارد الاقتصادية بأنواعها المختلفة، الطبيعية والبشرية والمصنعة تعتبر أساسية بالنسبة لتحقيق التقدم الاقتصادي بصفة عامة، ذلك لأن جد التنمية الاقتصادية والنمو الاقتصادي يرتبط بمدى وفرتها وتنوعها. ولقد اكتسبت دراستها أهمية كبيرة نظراً لندرتها من ناحية ولتزايد وتعدد حاجات الإنسان، وهو ما يترتب عليه ضرورة الاختيار فيها بين استخداماتها البديلة، من ناحية أخرى.

وعلى ذلك فدراسة الموارد الاقتصادية من وجهة نظر الاقتصادي إنما تنصرف في المقام الأول إلى محاولة العمل على تنميتها وتحديد أفضل السبل لاستخدامها بأكبر قدر ممكن من الكفاءة. ومن هنا تأتي أهمية دراسة اقتصادياتها.

وعليه، فإن هذا المؤلف يتناول دراسة الموارد سواء كانت طبيعية أو بشرية أو مصنعه مركزاً بصفة رئيسية على اقتصادياتها. ومن ثم فهو ينقسم إلى الأبواب الثلاثة التالية:

الباب الأول: ويتناول دراسة الموارد الطبيعية (الأرض ما في باطنها وما عليها وما تحتها) واقتصاديات بعض الأنشطة المرتبطة بها مثل الزراعة والتعدين.

الباب الثاني: ويتناول دراسة الموارد البشرية مع إبراز الجانب الاقتصادي لها وذلك عن طريق دراسة أهمية رأس المال البشري وأهمية الاستثمار في التعليم والصحة وغير ذلك مما يساعد في زيادة إنتاجية اليد العاملة.

الباب الثالث: ويتناول دراسة بعض المشكلات الاقتصادية المترتبة على ندرة واستخدام الموارد مثل مشكلة تخصيص الموارد ومشكلة العجز الغذائي في الدول النامية ومشكلة نقل التكنولوجيا إلى الدول النامية.

وفي اعتقادنا أن دراسة الموارد واقتصادياتها ما زال في حاجة إلى جهد أكبر وإلى فسحة من الوقت أطول حتى يمكن التطرّق إلى معظم جوانبها المختلفة بطريقة أشمل وتحليل أعمق، وذلك من منطلق الإيمان بأهميتها لمن يدرسون العلوم التجارية بصفة عامة، والاقتصادية بصفة خاصة.

ولنا عظيم الرجاء في أن نكون قد وفينا الموضوع بعض حقه، كما نأمل أن يجد القارىء الفائدة التي ينشدها لنفسه ونرجوها له، والله الموفق، والهادي إلى سبيل الرشاد.

بيروت في نوفمبر ١٩٩١ **المؤلفان**

الفصل الأول
الموارد الاقتصادية
(ماهيتها ـ أهميتها ـ أنواعها)

١ ـ ماهية الموارد الاقتصادية:

يواجه الإنسان منذ بدء الخليقة ما يعرف بالمشكلة الاقتصادية. وستظل هذه المشكلة تلازمه إلى الأبد. إذ أن حاجات الإنسان ورغباته متعدِّدة ومتجدِّدة ومتزايدة، ووسائل إشباعها من سلع وخدمات استهلاكية نهائية محدودة للغاية. وهذه السلع والخدمات محدودة لأن «المستخدمات» التي تدخل في إنتاجها محدودة. والمستخدمات الإنتاجية بدورها محدودة لأن «عوامل الإنتاج» التي تم إعدادها لتوفير هذه المستخدمات هي الأخرى محدودة. وعوامل الإنتاج محدودة لأن «الموارد الاقتصادية» التي منها نهيىء هذه العوامل لتصبح مستعدة فعلاً للمساهمة في العملية الإنتاجية محدودة. والموارد الاقتصادية محدودة لأن «المصادر» (على الأقل المعروف منها» التي نحصل منها على هذه الموارد نادرة ومحدودة بدورها.

وواضح مما تقدم أننا استخدمنا العديد من الاصطلاحات مثل: «المصادر Sources»، «الموارد Resources»، «عناصر أو عوامل الإنتاج Factors of Production» وأخيراً «المدخلات Inputs». وتثير هذه الاصطلاحات ـ ابتداءً ـ قضية تعريفية تتمثل في محاولة الاتفاق على مدلول محدد يكتسبه كل منها ليشير إلى معنى واضح مستقر لا يتغيَّر طيلة الدراسة.

ورغم أننا نحاول الآن ـ في هذا القسم ـ تعريف «الموارد» كمحتوى أو ماهية، وليس «كعلم»؛ فثمة تحفظ هام يتعينً أن نضعه نصب أعيننا من البداية وهو أن «الكلمات والتعبيرات «Words and Expressions» ـ كمفردات لغوية ـ تصيغ «مادة أو محتوى» أي علم (أو حتى أي جزء من المعرفة الإنسانية بعامة). غير أن علاقة ذات الكلمات بالمعاني، إنما تمثل «اصطلاحات Terms» تختلف دلالتها من علم لآخر، فضلاً عن كونها تفرض نوعية «المنهج Method» الذي يتخذه كل علم منها وصولاً إلى غايته النهائية وهي: التفسير والتنبؤ.

والتعبيرات التي طرحناها في صدر هذا القسم - كغيرها من التعبيرات - يشيع استخدامها في العديد من العلوم الطبيعية والاجتماعية، غير أن أكثر العلوم استخداماً لها وانتفاعاً بها هما الجغرافيا والاقتصاد. وبالطبع لا بد أن نتوقع - كما ذكرنا منذ قليل - أن يختلف المدلول الاصطلاحي لكثير من تلك التعبيرات من وجهة نظر الاقتصادي عنه من وجهة نظر الجغرافي، مع السماح بوجود «منطقة رمادية» ربما يتفقان فيها على بعض منها. وحيث أن ا لدراسة الحالية - كعلم - تنتمي إلى أحد فروع علم الاقتصاد، وهو «الاقتصاد التطبيقي Applied Economics»؛ فإننا عند تحديد المدلول الاصطلاحي لهذه التعبيرات سوف نتبنى وجهة النظر الاقتصادية. وحتى إذا اقتضى الأمر التعرض لأبعاد جغرافية، فإنما سيتم ذلك بالقدر الذي يخدم التحليل الاقتصادي ويبلور الهدف منه.

وتأسيساً على ما تقدم، نحاول فيما يلي إلقاء الضوء على المدلول الاصطلاحي للتعبيرات السابقة موضحين مدى التشابه والاختلاف بينها.

فإذا بدأنا «بالمصادر» نجد أن **المصدر** هو «معين Support» لثروة كامنة لم يعرف الإنسان أهميتها بعد، ولا كيفية تطويعها واستغلالها لما فيه نفعه، بل ربما لا يكون الإنسان على علم بوجودها أصلاً. أما «**المورد**» فهو مصدر معروف لثروة اكتشف الإنسان أهميتها وتفتق ذهنه عن تطوير أساليب فنية تمكنه من استغلالها لنفعه.

وعلى ذلك، يمكن أن نميز بين نوعين من المصادر استطاع الإنسان حتى الآن أن يتعرف عليهما، وهما الطبيعة والإنسان نفسه.

فالطبيعة هي معين لثروة هائلة استطاع الإنسان أن يكتشف - على امتداد تاريخه الطويل - قيمة وأهمية الكثير من عناصرها عند تطويعها للاستغلال في إشباع رغباته، وبالتالي كانت هذه العناصر تدخل تباعاً في عداد ما نسميه «**بالموارد الطبيعية**».

وبالتأكيد ـ رغم كل هذا الكم من الموارد الطبيعية التي تعرف الإنسان عليها على مر العصور منذ أيامه الأولى على سطح الأرض وإلى الآن ـ لا يزال هناك الكثير من عناصر الطبيعة التي لم يتعرف عليها الإنسان بعد، أو لم يعرّف أهميتها أو كيفية استغلالها أو ماهية الحاجات التي يمكن أن تشبعها. وبالتالي فإن مثل تلك العناصر تظل معيناً لثروة كامنة في حالة سكون ولا تدخل في عداد الموارد الطبيعية.

كذلك فالإنسان نفسه يعد معيناً لثروة هائلة يمكن أن تحقق المعجزات لكل ما أودعه الخالق فيه من إمكانات جسمانية وذهنية رائعة. وعندما يتعرف الإنسان على قيمة هذه الإمكانات ويدرك كيفية استغلالها لتحقيق نفعه، ينطلق المارد من حالة السكون التي يكون عليها «كمصدر» ليصبح «مورداً بشرياً» واعداً بالكثير!..

ولعل أحد إنجازات هذا المارد البشري، إنما تتمثل في «استحداث» معين جديد من الثروة كنتاج لتفاعله المستمر مع قوى وعناصر الطبيعة، الأمر الذي يشكل نوعاً ثالثاً من الموارد هو ما سنسميه «بالموارد المصنعة» والتي تتمثل أساساً في «رأس المال العيني» بكل أشكاله، كما سنوضح فيما بعد.

وإذا كانت الموارد بالمعنى السابق تشير إلى كل ما يمكن أن يعد للدخول في دائرة الاستغلال الاقتصادي؛ فإن «عوامل الإنتاج» إنما تمثل ذلك الجزء من الموارد الاقتصادية الذي تم إعداده فعلاً للمساهمة في عملية الإنتاج. أما الجزء الذي استخدم فعلاً من عوامل الإنتاج في العملية الإنتاجية فيسمى «بالمدخلات».

معنى ذلك أن أقصى ما يمكن المشاركة به فعلاً في عملية الإنتاج (المدخلات) لا يمكن أن يتعدى بأي حال من الأحوال حجم عوامل الإنتاج. أما إذا كان حجم المدخلات أقل من حجم عوامل الإنتاج، فإن الفرق بينهما يمثل عوامل إنتاج في حالة بطالة. وقياساً على ذلك فإن أقصى ما يمكن الحصول عليه من عوامل الإنتاج لا يتعدى الحجم المتاح من الموارد

الاقتصادية. وبالتالي فإذا كانت عوامل الإنتاج أقل من الموارد فإن الفرق بينهما يمثل موارد غير مستغلة ويمكن التعبير عما سبق بالمتباينة التالية:

(حجم الموارد الاقتصادية المتاحة) ⩽ (حجم عوامل الإنتاج) ⩽ (حجم المدخلات)

فبالنسبة للموارد الطبيعية مثلاً، فإن الأرض (ما عليها وما في باطنها) التي يمكن تهيئتها (إعدادها) للدخول في دائرة الاستغلال الاقتصادي تعتبر مورداً اقتصادياً. أما ذلك الجزء من الأرض الذي تم إعداده فعلاً للمساهمة في عملية الإنتاج فيعتبر عاملاً إنتاجياً، والفرق بين ما يمكن إعداده وما تم إعداده فعلاً من الأرض يعتبر مورداً اقتصادياً غير مستغل ومثال ذلك بعض الأراضي الصحراوية. أما الأراضي التي تستخدم مباشرة في الزراعة والرعي وإقامة مباني المصانع والطرق وتشييد المدن وغير ذلك مما يساهم في عملية الإنتاج فتعتبر من المدخلات والفرق بين ما تم إعداده فعلاً من الأرض وما استخدم منها كمدخلات. يعتبر عاملاً إنتاجياً في حالة بطالة. وبالمثل فالغلاف الجوي يعتبر مورداً طبيعياً صالحاً للاستخدام الاقتصادي يجب المحافظة عليه من التلوث، إذ إنه يستخدم في النقل الجوي والاتصالات اللاسلكية والإرسال والاستقبال الإذاعي والتلفزيوني والأقمار الصناعية... إلخ. كما أن بعض مكوناته مثل الأكسجين تدخل في بعض الأغراض الصناعية والطبية. وما يمكن إعداده من بعض هذه المكونات للمساهمة في العملية الإنتاج هو ما يعتبر من عوامل الإنتاج. أما ما يستخدم فعلاً فهو ما يعتبر من المدخلات. وإذا كنا قد حاولنا التفرقة بين الموارد وعوامل الإنتاج والمدخلات فيما يتعلق ببعض مكونات الغلاف الجوي فإنه من الصعب إبراز هذه التفرقة فيما يختص بالاستخدامات الأخرى لهذا الغلاف وذلك يرجع إلى الطبيعة الخاصة به، حيث إنه بقدر ما يتحقق من تقدم تكنولوجي يمكن تطويعه لزيادة الاستفادة منه اقتصادياً. فحين اكتشاف إمكانية استخدام الغلاف الجوي للإرسال الإذاعي لم يكن معلوماً وقتها إمكانية استخدامه للإرسال التلفزيوني (أبيض

وأسود ثم ملون بعد ذلك). وقد تكون هناك إمكانيات أخرى لاستخدام الغلاف الجوي غير معروفة حالياً وباضطراد التقدم العلمي والتكنولوجي يمكن اكتشافها فيما بعد.

أما بالنسبة للموارد البشرية، والتي تشمل جميع السكان الذين يمكن إعدادهم للدخول في دائرة الاستغلال الاقتصادي بدءاً من الأطفال الرضع حتى الشيوخ المسنين. فهي تعد مورداً اقتصادياً. أما ذلك الجزء المعد فعلاً للمساهمة في عملية الإنتاج فيعتبر من عوامل الإنتاج، وذلك الجزء الذي يساهم فعلاً في العملية الإنتاجية يعتبر مدخلات. وعلى ذلك فالأطفال الذين تقل أعمارهم عن سن معينة، ولا يسمح لهم قانوناً بالدخول إلى سوق العمل، وكذلك الطلبة الذين لم يتموا بعد مراحل تعليمهم المختلفة، ليسوا أعضاء في القوى العاملة ولكنهم يشكلون جزءاً من الموارد البشرية، ولا يمكن اعتبارهم من عوامل الإنتاج إلا بعد إعدادهم للمشاركة في الإنتاج. أما ذلك الجزء من هذه الموارد الذي يشترك فعلاً في الإنتاج فهو الذي يعد من المدخلات.

نخلص مما سبق إلى أن كل المدخلات هي عوامل إنتاج، وكل عوامل الإنتاج هي موارد اقتصادية، وعكس ذلك ليس صحيحاً. بمعنى أن الموارد الاقتصادية لا تعد عوامل إنتاج طالما أنها لم تهيأ بعد للمساهمة في الإنتاج. كما أن عوامل الإنتاج التي لم تسهم بالفعل في العملية الإنتاجية لا تعتبر من المدخلات.

٢ ـ الأهمية الاقتصادية للموارد

لقد شهدت مناطق عديدة من العالم ، في السنوات الاخيرة ، في الشمال المتقدم والجنوب المتخلف على السواء ، أزمات حادة تجاوزت آثارها الاقتصادية والاجتماعية ، الحدود الاقليمية. كما يتوقع أن يعاني العالم من هذه الآثار لسنوات أخرى عديدة في المستقبل . ففي مطلع السبعينات مثلاً ، ظهرت أزمة الطاقة وتلتها أزمة الغذاء (العجز الغذائي) ، ثم أزمة الديون (ديون العالم الثالث) ، وأخيراً أزمة التلوث البيئي (أو المحافظة على التوازن البيئى) ، في مناطق كثيرة من العالم .

ان مثل هذه الازمات لا يمكن أن تنفصل،عند تشخيص اسبابها المتداخله أو البحث عن حلول مختلفة لها (وسواء كان ذلك على المستوى المحلي أو على المستوى الدولى) عن المشكلة الرئيسية أو « المشكلة الام » ، لكل دول العالم ، ألا وهي مشكلة ندرة واستخدام الموارد الاقتصادية. وإلى حين نصل إلى تعريف دقيق وتقسيمات متفق عليها للمقصود باصطلاح الموارد الإقتصادية في اجزاء ، لاحقة من هذه الدراسة ، فانه يمكن القول بصفة عامة أن للموارد الإقتصادية

مصدرين أساسيين هما: الموارد الطبيعية (الارض وما عليها وما في باطنها) والموارد البشرية .

ومن الجدير بالذكر أن ننوه منذ البداية إلى أن اصطلاح الموارد الاقتصادية ينصرف إلى ذلك المدلول « الديناميكي » الشامل الذي يتناول الابعاد المختلفة لمشكلة ندرة هذه الموارد. بمعنى آخر إن دراسة الموارد الاقتصادية تتضمن بجانب الاعتبارات الكمية والنوعية،لكافة الموارد الطبيعية والبشرية ، احتمالات التجدد والفناء ، امكانيات الزيادة والنقص ، أنماط التوزيع الزماني والمكاني لتلك الموارد . وكذلك احتمالات تطور مستويات المعرفة والتكنولوجيا مرتبطة باستخدامها ، وتطور الحاجات والعادات ، لافراد المجتمع ، والتي تحدد بدورها الطلب على هذه الموارد .

ولا شك أن كثيراً من المشكلات الاقتصادية وغير الاقتصادية، التي يعاني منها العالم (شماله وجنوبه) ، ترتبط بدرجة أو بأخرى بالابعاد السابقة لمشكلة ندرة الموارد الاقتصادية . وهكذا يمكن القول بأن ما يعانيه العالم اليوم من مشكلات وازمات ، وما يتطلع اليه من مستويات أفضل للرفاهية الاقتصادية في المستقبل ، انما يتوقف إلى حد كبير على حجم ونوع وكيفية استخدام ما يتاح من موارد اقتصادية .

ان مشكلة ندرة الموارد الاقتصادية، بأبعادها السابقة، تمثل اذن شقاً هاماً من المشكلة الملازمة للانسان في كل عصر وفي كل زمان . فالانسان ، كما نعرف مفروض عليه في صراعه الدائم مع الطبيعة، لاشباع حاجاته المزايدة والمتعددة والمتجددة ، أن يعايش باستمرار أو يتعايش مع ما يسمى بمشكلة لاختيار Le Problème du choix أو بمعنى اخر مع المشكلة الاقتصادية . Le Problème économiqu . ان الإنسان ، أيا كان موقعه ، في الشمال المتقدم أم في الجنوب المتخلف ، وبصرف النظر عن طبيعة النظام الاقتصادى (فردي أو جماعي) والذي يمارس من خلاله وظائفه الاقتصادية الاساسية من انتاج وتبادل واستهلاك، يواجه هذه المشكلة . فالمشكلة قائمة وستظل ، وعلى الانسان (أو المجتمع) ، بفضل تقدمه أن يجتهد لتضييق الفجوة بين شقيها : جانب الرغبات والحاجات المتجددة والمتزايدة بمعدل سريع نسبياً وجانب امكانيات

ووسائل اشباع تلك الحاجات أي جانب الموارد التي يمكن استغلالها والتي يمكن أن تتزايد هي الاخرى ولكن بمعدلات أقل نسبياً من معدلات تزايد الحاجات والرغبات . فمن المعروف أن حاجات ورغبات الأفراد في المجتمع المعاصر تزايد وتتعقد مع تقدم المجتمع وتراكم المعرفة لدى أفراده .

ان عدد ونوع الرغبات والحاجات التي يتعين اشباعها يختلف من مجتمع إلى آخر . ففي المجتمعات الغنية والمتقدمة ، يخصص قدراً كبيراً من الموارد الاقتصادية للاستمتاع بأوقات الفراغ مثلاً كسباق السيارات أو رياضة التزحلق على الجليد . بينما تظل حاجات أساسية أكثر أهمية ، في المجتمعات الفقيرة كالغذاء والمسكن ، دون اشباع ،وذلك نظراً لنقص الموارد وشدة ندرتها .

مما سبق يتضح لنا مدى أهمية دراسة الموارد الإقتصادية في كافة دول العالم المتقدمة والمتخلفة على السواء . فالدول المتقدمة تهتم بدراسة الموارد وحصرها والمحافظة عليها وتجديدها والوفر في استخدامها وتحقيق التوازن بين استهلاكها في الحاضر واستهلاكها في المستقبل . وذلك بهدف المحافظة على معدلات النمو الاقتصادي التي حققتها وبهدف زيادة سيطرتها على بقية أجزاء العالم. أما بالنسبة للدول المتخلفة فهي أكثر حاجة إلى دراسة وحصر مواردها الاقتصادية ، والاهتمام بالمحافظة عليها والوفر في استخدامها وذلك بزيادة كفاءة استخدامها . ان تنمية الموارد والمحافظة عليها تبدو أكثر أهمية بالنسبة للدول التي تعاني من التخلف والفقر ، حيث مازال هناك جانباً هاماً من حاجات شعوبها الاساسية دون اشباع . فالمشكلة هنا تتصل مباشرة بجوهر عملية التنمية وما تستهلكه هذه العملية أو تستخدمه من موارد لازمة لاحداث التغيرات الهيكلية الضرورية لزيادة قدرتها الانتاجية .

كذلك فإن أهمية الدراسات الخاصة بالموارد الاقتصادية تبدو أكثر وضوحاً إذا نظرنا إلى الموارد الاقتصادية بمفهومها السابق من حيث إرتباطها وتأثيرها على مستوى النشاط الاقتصادي في المجتمع ككل .

إن حجم، ونوع الموارد المتاحة في مجتمع معين لهما تأثيرهما المباشر على كفاءة الوظائف الاقتصادية المختلفة التي يقوم بها الافراد في هذا المجتمع ، من انتاج وتبادل واستهلاك .

فوظيفة الانتاج مثلاً ، أيا كان نوعه ، استخراجي ، زراعي ، صناعي ، تتحدد كما ونوعاً ، بكمية وبنوع ما يتاح للمجتمع من موارد طبيعية وبشرية . ان مجتمعاً ما تتوافر لديه كميات وأنواع أكثر ملائمة من الموارد (أيا كانت هذه الموارد ، معدنية ، زراعية . .) سوف يتمكن من القيام بوظائف الانتاج في مختلف مراحلها ، على نحو أفضل وأكثر كفاءة عنها في مجتمعات أخرى تفتقر إلى مثل هذه الامكانيات ، سواء من حيث كمية الموارد أو نوعياتها . ونفس الشيء يمكن أن يقال بالنسبة لوظيفة التبادل الداخلي أو الخارجي ، وكذلك بالنسبة لوظيفة الاستهلاك .

ففي مجتمعات تتوافر لها كميات وأنواع ملائمة من الموارد الطبيعية والبشرية ، من الطبيعي أن تتضاعف وتتنوع فيها أو معها المعاملات ويعود عليها التبادل الداخلي أو الخارجي بالنفع الكبير . كذلك فان وفرة الموارد وتنوعها له تأثيره المباشر على وظائف الاستهلاك . فالاستهلاك كما ونوعاً ، في مجتمع تتوافر لديه الموارد الطبيعية والبشرية اللازمة لانتاج العديد من السلع والخدمات الاستهلاكية ، يختلف اختلافاً كبير عن استهلاك في مجتمع آخر فقير في موارده اللازمة لانتاج هذه السلع والخدمات . ان نصيب استهلاك الفرد من اللحوم والالبان في بلد غني بالمراعي والموارد الانتاجية الزراعية يزيد أضعاف المرات عن متوسط نصيب الفرد من استهلاك هذه المواد الغذائية في بلد آخر يفتقر إلى الموارد الانتاجية اللازمة لانتاج الغذاء النباتي والحيواني ومشتقاته .

ومن هذه المقدمة ننتقل إلى مناقشة أهم الأسباب التي تدعو إلى الاهتمام بدراسة الموارد الاقتصادية ، والتعرف عليها ، والمحافظة عليها وزيادة كفاءة استخدامها .

أولاً : ندرة الموارد والطبيعة الديناميكة للحاجات .

ان حاجات الافراد في كل المجتمعات ليست في معظمها من قبيل الحاجات الثابتة وانما تتميز دائماً ، كما سبق أن ذكرنا ، بالتغير والتجدد والتعدد المستمر وذلك نتيجة لتغير عادات وأذواق الافراد.وكذلك بفعل تراكم المعرفة وتقدم العلوم .

قديماً ، كانت تقتصر حاجات الافراد على الحاجات الفسيولوجية الأولية

والحد الادنى لاحتياجات الجسم ، من مأكل وملبس ومأوى . ومع تطور الانسان وتعقد علاقاته الاجتماعية وتقليده لأفراد المجتمع الذي يعيش فيه وأفراد المجتمعات الأخرى ، فقد تعددت وتزايدت الحاجات الفسيولوجية Les besoins Physiologique وكذلك الحاجات الاجتماعية les besoin; Sociologique .
فلنأخذ مثلاً حاجات الانسان المعاصر ولبند واحد فقط وهو بند الملبوسات. فنجد أنه لم يقتصر الامر على مجرد شراء الملابس التي تحميه من تقلبات الطقس من حرارة وبرودة ، ولكن حاجاته إلى الملابس تجاوزت هذا الحد بكثير . فاصبح يتصرف لاشباع هذا النوع من حاجاته بفعل « أثر المحاكاة » وحب التقليد وسباق « المودة » ، «La mode» . ويظهر ذلك واضحاً بالنسبة لملابس السيدات والتي تتغير تصميماتها عدة مرات على مدار السنة وقد تتقادم « اجتماعياً » قبل استهلاكها المادي بفترات طويلة. أو حتى قد لا تستخدم على الإطلاق لمجرد أنها لم تنتج لما يساير « الذوق العام » أو لم تعد تساير « المودة » . ونفس الشيء يتطبق على الحاجات الاخرى للأفراد في المجتمعات المعاصرة المختلفة .

ان ظهور حاجات جديدة في تزايد مستمر ، حيث لم تعد هناك حدوداً، على ما يبدو، وخاصة في حالات غياب الضوابط الروحية، للمتعة أو الاستمتاع ، المعقول أو « اللامعقول » ، بالحواس الخمس كما يقال : السمع والنظر والتذوق والشم واللمس !! .

وهكذا فعلى المجتمعات التي ترغب في مسايرة التقدم وزيادة رفاهية شعوبها أن تعمل جاهدة على تجديد مصادر مواردها الاقتصادية والمحافظة عليها وتنميتها وزيادة كفاءة استخدامها . وذلك حتى تتمكن من مواجهة الحاجات المتزايدة . ان كل من الحاجات التي سبقت الاشارة إليها يتطلب اشباعها، فردياً أو جماعياً، استهلاكاً أو استخداماً للمزيد من الموارد الاقتصادية النادرة .

هذا ويجب التنبيه هنا مرة اخرى إلى انه لا ينفرد جانب الحاجات في المشكلة الاقتصادية بالخاصية الديناميكية المرتبطة بطبيعة الانسان وتطور عادات وتقاليد المجتمع الذي يعيش فيه ويتأثر به . ان الشق الثاني للمشكلة وهو جانب الموارد

(وسائل اشباع الحاجات) يتمتع أيضا بهذه الخاصية . حيث يؤدي تراكم المعرفة والاكتشافات الجديدة إلى « ديناميكية » الموارد أيضاً . فالموارد كما سبق أن ذكرنا ليست ثابتة حتى أنه لا توجد فواصل دقيقة بين ما يمكن إعتباره موارد فانية وموارد متجددة . ان الاكتشافات العلمية الحديثة وتطور التكنولوجيا في مختلف المجالات يؤدى إلى اكتشاف بدائل جديدة ويغير من الاستخدامات المختلفة الحالية للموارد ويوفر من استخدامها أو قد يقضي كلية في المستقبل على استخداماتها الحالية وبالتالي تختفى أو تقل حدة ندرتها .

ولكن هذا لا يمنع من القول بأنه على الرغم من اكتساب كل من طرفي المشكلة الاقتصادية (الحاجات والموارد) لتلك الخاصية الديناميكية ، ورغم وجود علاقة تبادلية للتأثير بين ديناميكية الحاجات وديناميكية الموارد ، فإن جانب الحاجات يتزايد بمعدلات تفوق بكثير معدلات الزيادة (كما ونوعاً) للموارد الاقتصادية أي وسائل إشباع الحاجات . ومن هنا تزداد الفجوة بين طرفي المشكلة وتبدو ندرة الموارد الاقتصادية أكثر حدة [1] .

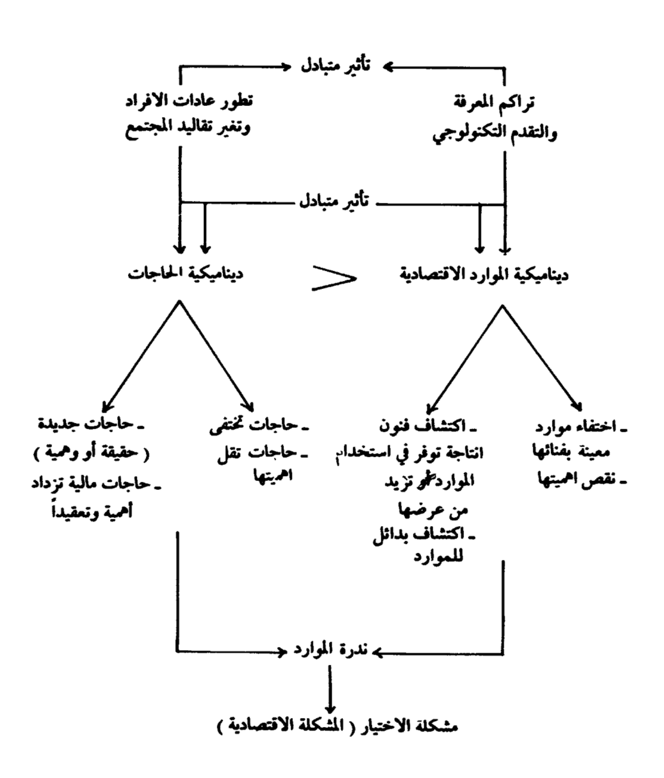
ومما يزيد من الفجوة بين طرفي المشكلة (حاجات ـ موارد) ويجعل ندرة الموارد تبدو أكثر حدة ، ما تتميز به نظم تخصيص الموارد ونظم توزيعها أو توزيع حقوق الاستفادة بها ، من ابتعاد من ناحية عن قواعد الكفاءة L 'efficience ومجافاة من ناحية أخرى لقواعد المساواة والعدالة ، égalité et Justice . ان مثل هذه النظم والانماط التخصيصية والتوزيعية للموارد ، التي تبتعد عن الكفاءة من ناحية وعن « العدالة » من ناحية أخرى ، والتي توجد على المستوى المحلي والمستوى الدولي على السواء ، تبعد بالاقتصاد القومي عن أقصى أنتاج ممكن « مثالية اقتصادية » . L 'optimum éconmique وتبتعد أيضاً بالمجتمع عن أقصى رفاهية ممكنة le bien être.

---

(١) د . احمد رمضان نعمه الله . محاضرات في علم الاقتصاد . المكتب العربي الحديث الاسكندرية ١٩٨٧ .

ويكفي للتدليل على صحة هذا الوضع (ندرة مفتعلة للموارد وتعدد غير مبرر للحاجات) أن ندقق ونتفحص فيما يحدث حولنا كل يوم ،سواء على المستوى المحلي لكل دولة أو على المستوى العالمي . بينما توجد مناطق ومجتمعات وفئات ، تعاني من وجود فوائض Surplus (تقضي بعض النظم باعدامها وتدميرها) ، تعاني مناطق وجماعات أخرى من عجز شديد لا تتمكن معه حتى من اشباع حاجاتها الاساسية . وهكذا نجد أنه بوجود مثل هذه الانظمة والأنماط التخصيصية والتوزيعية غير الملائمة (من حيث الكفاءة ومن حيث العدالة) للموارد الاقتصاديه ، توجد جماعات ومناطق لا تشبع حاجاتها إلا بالتبذير والتبديد لاكبر قدر من الموارد ، حتى أنها تصاب « بأمراض » عدم التوازن الاقتصادي وأمراض التخمة بين أفرادها ، وبينما توجد مناطق عجز ، قصور مجاورة يصارع فيها الافراد قسوه المجاعة أو حتى يصارعون في كثير من الأحيان الموت ذاته .

ويمكن تلخيص ما سبق في الشكل المبسط الاتي .



ثانياً : وفرة الموارد، والتنمية قديماً وحديثاً

لا شك أن وفرة الموارد الطبيعية والبشرية، ونوعياتها وكيفية استخدامها ، تعتبر من اهم العوامل المحددة لامكانيات التنمية الاقتصادية الشاملة .

ان بلداً تتوافر له مثل هذه الظروف (كميات ونوعيات بدرجة تلائم من

الموارد الاقتصادية) سوف يتمكن من تحقيق عملية التنمية وتحقيق الزيادة في مستوى معيشة أفراده) بصورة أفضل وبمعدل اسرع من بلدٍ آخر لا تتوافر له مثل هذه الموارد ولا يحسن استخدامها .

ان التنمية الاقتصادية بمفهومها العام، تتمثل في تضافر جهود جميع أفراد المجتمع، وفي تعبئة كاملة لكل موارده، بهدف احداث تغيرات هيكلية ووظيفية أقتصادية واجتماعية ، تمكن المجتمع : أولاً من التخلص من حالة التخلف التي يدور بها ، ثم تمكنه ثانياً من زيادة حجم وكفاءة طاقاته الانتاجية لضمان تحقيق زيادات مستقرة ومستمرة لتيار من الدخل الحقيقي في المستقبل . وعملية التنمية Le Processus du devcloppement، بهذا المعنى ، ترتبط ارتباطاً مباشراً بكم ، بكيف ، وباستخدام ما يتاح من موارد طبيعية وبشرية .

ولكن يجب التنبيه هنا أيضاً إلى حقيقة مؤداها أن عملية التنمية كعملية اختيار واعية (اختيار بين الاستهلاك الحالي والاستهلاك في المستقبل القريب والمستقبل البعيد ـ اختيار بين الاستقلال والتبعية . . .) وكتصميم جماعي للتخلص من حالة التخلف، تعتمد أكثر ما تعتمد على طبيعة واستعداد الموارد البشرية . وتأخذ مسألة وفرة الموارد الطبيعية مرتبة تالية في الاهمية . إن طبيعة واستعداد الشعوب وعملها الجماعي من خلال نظم مؤسسية صحيحة ، تمثل الشرط الضروري لكسب المعركة ضد التخلف ، ثم الانطلاق نحو البناء والتنمية . واياً كانت التفسيرات للمعجزة اليابانية»، فإن هذه الاعتبارات السابقة سوف تكون لها الاهمية النسبية الحاسمة من بين كل الاعتبارات في تحليل هذه الظاهرة . فاليابان ليست من بين الدول الاكثر خظاً من حيث وفرة وتنوع الموارد الطبيعية.ولكن هذا الاستثناء لا يجب أن يصرفنا كلية عن الدور الهام الذي يمكن أن تلعبه وفرة الموارد الطبيعية وتنوعها، وتأثير هذا على مجرى التنمية وتحقيق معدلات اسرع وأعلى للدخل القومي [1] . فمن الطبيعي أن عملية التنمية تكون اسهل وأسرع في حالة وفرة الموارد الاقتصادية ، بشرية وطبيعة. وخاصة اذا كانت في حالة يسهل معها استغلال هذه الموارد . ان التنمية الاقتصادية

---

(١) د محمد عبد العزيز عمة . د . مدحت محمد العقاد . الموارد الاقتصادية ١٩٨٠ دار لنهضة العربية ـ بيروت .

تتطلب كما نعلم اقامة السدود وتشيد الطرق وتوفير كثير من الخدمات الاساسية الملائمة لبناء قاعدة صناعية متينة مع عدم اهمال النشاط الزراعي والانشطة الاقتصادية الاخرى . ان كل هذه الانشطة الاقتصادية الاساسية والمكملة التي تتضمنها عملية التنمية ، تستهلك وتستخدم الكثير من الموارد الطبيعية والبشرية . ثم يترجم هذا الجهد التنموي ، خلال فترة زمنية معينة ، إلى طاقات انتاجية جديدة وأكثر كفاءة ، مولداً لتيارات من السلع والخدمات تنعكس في النهاية في شكل ارتفاع مستوى معيشة ورفاهية أفراد المجتمع ككل .

لقد تحققت التنمية قديماً في كثير من الدول الصناعية المتقدمة الآن (الاستعمار قديماً) ، في ظل ظروف داخلية وخارجية مختلفة تماماً من حيث درجة وفرة الموارد وامكانية تحويلها واستخدامها أو استهلاكها في عمليات تطوير وبناء هياكلها الانتاجية والارتفاع بمستوى انتاجية الاقتصاد القومي ككل . لقد اعتمدت هذه الدول في الماضي على ما كان تحت سيطرتها المباشرة من موارد طبيعية وبشرية ، في مستعمراتها ، لتنهب وتستنزف منها ما تشاء .

ان الامبراطورية البريطانية ، مثلاً قد استغلت واستنزفت كثيراً من الموارد التي توافرت في مستعمراتها عبر القارات . وقد ساعد هذا على تحقيق فوائض ساعدت إلى حد كبير عمليات التوسع في الاستثمار واعادة الاستثمار وبالتالي تحقيق معدلات التراكم اللازمة لتطوير هياكلها الانتاجية الصناعية وغير الصناعية . لم يكن هناك تبادل بالمعنى الدقيق بين الدولة الام (المركز) وبين مستعمراتها . وقد يكون من الاحرى القول بأن ما حدث كان بمثابة نهب واستزاف مباشر للموارد الطبيعية والبشرية لمستعمرات الامس (الدول النامية اليوم) . ولا أحد ينكر أيضاً أن توافر هذه الموارد ، وبدون ثمن ، قد سهل عملية التنمية قديماً وادى إلى انخفاض تكلفتها الكلية من جهد بشري وموارد مستهلكة من الداخل .

أما فيما يتعلق بالتنمية حديثاً فالوضع يختلف تماماً . ان تنمية المجتمعات المتخلفة اليوم ، ترتبط وتتأثر بدرجة أكبر بمدى وفرة ونوعية الموارد الطبيعية والبشرية التي توجد تحت تصرف هذه الدول .

ان الدول النامية (مستعمرات الامس) تعتمد مباشرة وبدرجة أكبر على

ما يتوافر داخل حدودها من موارد طبيعية وبشرية . بل يمكن القول أنه حتى ، امكانية استغلال هذه الموارد المتاحة محلياً ، قد يتوقف على مدى امكانية استيراد التكنولوجيا وأدوات الانتاج اللازمة لذلك .

مما سبق يتضح لنا مدى تأثر التنمية بوفرة الموارد الاقتصادية وامكانية استغلالها . وبالتالي فإن الدول النامية تكون مطالبة أكثر من غيرها باعطاء المزيد من الاهتمام لدراسة مواردها الطبيعية والبشرية وحصرها والمحافظة عليها والعمل على الوفر في استخدامها واختيار أفضل أنماط التخصيص لها . ولا شك أن هذا سوف يساعدها على وضع برامج وخطط واقعية أكثر ملائمة لتعبئة كافة ما يتاح من موارد بهدف تطوير وتنمية اقتصادياتها .

وإذا عرفنا أن التنمية اليوم تعتبر أكثر صعوبة من التنمية قديماً ، من حيث وفرة الموارد . واذا عرفنا أيضاً أن زيادة ندرة الموارد وصعوبة الحصول عليها ، تقتضي مواجهة « اختيارات » اكثر صعوبة ،(حيث تزداد تكلفة اخطاء الاختيار وتزداد تكلفة الفرصة البديلة)، فان التنمية التي تقوم على اختيارات ، غير مدروسة ومدفوعة بالشعارات تعني ببساطة عملية تجميد وتبديد للموارد النادرة. ومن ثم فان التنمية اليوم ، وفي ظل ندرة أكثر حدة ، تتطلب وجود مجموعة سليمة من الخيارات : اختيار سليم للاستراتيجيات ـ اختبار سليم للسياسات الاقتصادية البديلة ، ثم اختبار سليم للمشروعات الاستثمارية الجديدة . وهذه الاخيرة يجب أن يتم اختيارها على ضوء دراسات شاملة لكافة جوانب المشروع الفنية والمالية والتسويقية والتأكد من مدى جدواه الاقتصادية

ثالثاً : التطور في نظام تقسيم العمل الدولي

International division labour

لقد عرفنا من مناقشتنا للعلاقة بين وفرة الموارد الاقتصادية والتنمية قديماً وحديثاً ، مدى أهمية الدور الذي لعبته هذه الميزة في التعجيل بتطوير اقتصاديات دول الشمال المتقدم اليوم (دول الاستعمار بالامس) ، وكذلك في تخفيض التكلفة الكلية لهذه التنمية . وليست ثمة حاجة لمزيد من الادلة

والبيانات لتأكيد هذه الحقيقة التاريخية الثابتة .

ان ما حدث في مرحلة السيطرة الاستعمارية المباشرة على الدول النامية لم يخرج عن كونه عمليات سطو واستنزاف لأكبر قدر من الموارد الطبيعية والبشرية التي كانت تتوافر في هذه المستعمرات. والتي تم تحويلها لأغراض تنمية وتطوير إقتصاديات الدول « الام » أو دول المركز le centre . ان هذا التحويل للمنتجات الأولية زراعية ومعدنية لم يتم انتقاله، في هذه المرحلة من السيطرة الاستعمارية ، عبر التجارة الخارجية (صادرات مقابل واردات) ، طبقاً للمفهوم العادى للتبادل . ففي هذه المرحلة لم تكن المشكلة تتعلق بعد باتجاه معدلات التبادل terms of trade لصالح طرف على حساب طرف آخر. فالوضع آنذاك كان يتلخص ببساطه في وجود طرفين أحدهما يعطي ولا يأخذ والآخر يأخذ ولا يعطي . ولقد اقتضت عملية التنمية في الاقتصاد المسيطر واستمرار تغذيته بما يحتاج ، نوعاً من تقسيم العمل والتخصص الدوليين .

ان ما حدث في الشمال من تنمية وما قابله الجنوب من تخلف ، يمثل في الواقع ظاهرتان متزامنتان ومتكاملتان لعملية واحدة. أو بمعنى اخر وجهان لعملة واحدة . فالبدء في عملية تنمية معجلة وبتكلفة اقتصادية مخفضة ، على هذا النحو ، في هذا الجزء من العالم ، تزامن معه بالضرورة ايجاد ميكانزم أو عملية معاكسة (عملية التخلف) . le processus du sous developpement في أجزاء اخرى من العالم . وقد كان حجر الاساس في هذا الميكانزم » هو فرض نطاقاً معيناً لتقسيم العمل الدولي . تتخصص بمقتضاه المستعمرات بما فيها من موارد طبيعية وبشرية في انتاج منتجات أولية زراعية ومعدنية تغذي الصناعات التحويلة المتخصصة والمولدة للقيمة المضافة في الشمال (دول الاستعمار) . وهكذا فرضت السياسة الاستعمارية هذا النوع من تقسيم العمل الدولي وقدر بمقتضاه على الدول النامية اليوم أن تخصص من الانتاج الأولى وأن تنفرد الدول الاستعمارية بمزايا التضنيع [1] .

---

(١) أ . د محمد محروس اسماعيل . الأهمية الاقتصادية للموارد قسم الاقتصاد كلية التجارة ـ صادق الاسكندرية ١٩٨٨ ص ٢٦ .

ان الدول النامية ظلت تعاني من سلبيات هذا النظام واثاره على تحويل الموارد واستغلالها في غير صالحها ، حتى بعد أن حصلت على استقلالها .

ولا نجد هنا أيضاً مبرراً لتكرار ما قيل ونشر في ابحاث متخصصة ومؤتمرات اقليمية ودولية، رسمية وغير رسمية،عن موضوع معدلات التبادل بين المنتجات الصناعية والمنتجات الاولية . من المعروف أن هذه المعدلات كانت دائماً في غير صالح الدول النمية ، المتخصصة والمصدرة للمنتجات الاولية ، زراعية ومعدنية ، وفي صالح الدول الصناعية المصدرة للمنتجات الصناعية .

بمعنى آخر كانت النسبة : التغير النسبي في إسعار الصادرات الصناعية[1] / التغير النسبي في اسعار الصادرات من المنتجات الاولية > ١٠٠ ٪

ان هذا النظام لتقسيم العمل الدولي لم يظل جامداً عند صورته الأولية . لقد تطور ليأخذ اشكالاً أخرى ، ولكن ظل في جوهرة مساعداً على تحويل الموارد والمنتجات من الدول النامية إلى الدول الصناعية،وان أخذت عملية التحويل والاستغلال صوراً أخرى . يعتبر ظهور وتوسع الشركات متعددة الجنسبات firmes multinationale (F . M . I) أحد المعالم الرئيسية للنظام في صورته الجديدة . وكما توحي التسمية فان هذه الشركات ليست مملوكة لجهة واحدة ، وانما يمتلكها مجموعة من الافراد أو الهيئات من جنسيات مختلفة ، من الدول الصناعية الكبرى . وقد يصعب في كثير من الحالات التحديد الدقيق للجنسيات التي تنتمي اليها . وتتميز هذه الشركات يكبر حجمها وامتداد نشاطها (استخراجي - زراعي - صناعي - خدمات) ، وتحكمها في جميع مراحل النشاط الاقتصادي من انتاج تمويل وتسويق وتكنولوجيا حتى مرحلة البيع للمستهلك النهائي . كما أن لها فروع منتشرة في مناطق كثيرة من العالم (خارج العالم الشيوعي) .

---

(١) . د محمد محروس اسماعيل . مرجع سابق ص ٣٠

ولقد ظهرت نداءات من بعض الدول النامية عام ١٩٧٤ تطالب بضرورة وجود نظام اقتصادي دولي جديد (N . O. E. I) [١] ، ان هذا المطلب كان يعبر عن تطلعات هذه الدول نحو التخلص من نظام تقسيم العمل الدولي الموروث والمفروض على الدول النامية حتى الآن . هذا النظام المرتبط بالتخصص ونظام التبادل الدولي والذي يعني بين معدلات التبادل دائما في غير صالح الدول النامية . وقد تضمن النداء بالتحرك نحو نظام اقتصادي دولي جديدة (N .O .E .I.) المطالب الآتية [١] .

١ ـ ضرورة السيطرة الكاملة لمنتجي المواد والمنتجات الاولية ، زراعية ومعدنية ، على ثرواتهم الطبيعة .

٢ ـ ضرورة العمل على تغير شروط التبادل الدولي .

٣ ـ مساعدة الدول النامية في انتهاج نمطاً جديداً للتنمية يلائم ظروفها التاريخية والجغرافية ويلبى احتياجاتها الاساسية .

وبينما كانت النداءات من جانب الدول النامية تطالب بضرورة وجود نظام اقتصادي عالمي جديد ، يحقق لها الاهداف السابقة ، كانت الشركات متعددة الجنسيات، والتي تتحكم في ميكانزم عمل هذا النظام ، قد غيرت من استراتيجياتها بوضع المعالم الأساسية لنظام جديد فعلاً للاقتصاد العالمي (N O E I) .ولكنه لم يكن جديداً ولم يكن مفيداً من وجهة نظر الدول النامية . بل على العكس استمر من حيث الجوهر في استغلال وتحويل الموارد والمنتجات الأولية من الدول النامية إلى الدول الصناعية المتقدمة . والجديد فيه أن التحويل كان في صورة جديدة وبطريقة غير مباشرة .

ويمكن تلخيص المعالم الاساسية للاستراتيجية الجديدة، وتفسيرها في النقاط الآتية :

١ ـ عمدت الشركات متعددة الجنسيات ، مع استمرار سيطرتها وتحكمها في النظام الدولي، بعمليات التمويل والتسويقة والنقل والتكنولوجيا ، إلى اعادة توطين بعض الصناعات والعمل على انتشارها في كثير من الدول النامية،

---

(١) . Nouvel ordre économique international

حيث تتوافر الايدي العاملة الرخيصة وبالقرب من المواد الاولية اللازمة . لقد نجحت في اقامة كثير من الصناعات على طريقة المفتاح في اليد clé à la main أو المنتج في اليد Produit à la main . هذه الصناعات من نوع صناعات الغزل والنسيج وصناعة الملابس الجاهزة وصناعة الجلود ، وهي بطبيعتها صناعات مستهلكة لنسبة كبيرة من الايدي العاملة indus trié de la main d'oeuvre وحيث تكون قريبة من المواد الأولية الرخيصة ومعدلات الاجور المتخفضة . وخاصة بعد أن ارتفعت تكلفة العمل في كثير من الدول الصناعية المتقدمة،نظراً لوجود نقابات عمال قوية تسهر دائماً على ربط التغير في معدلات الاجور بالتغير في معدلات الارباح ومعدلات التضخم .

٢ ـ لقد تضمنت الاستراتيجية الجديدة للشركات متعددة الجنسية ، إدخال منتجات زراعية جديدة والتوسع في إنتاج الفواكه والخضروات والنباتات الزيتية، في مناطق كثيرة من العالم. وقد تم هذا على حساب نظم الزراعة التقليدية في الدول النامية ، وخاصة على حساب زراعة المحاصيل الغذائية المسهلكة محلياً . لقد حدث هذا التدخل في الزراعة في الدول النامية بطريقة غير مباشرة، مع الاحتفاظ من قبل هذه الشركات بسيطرتها على منافذ التوزيع ، وتوريد المعدات والتمويل والتكنولوجيا،وغيرها من الانظمة المرتبطة بانتاج وتصدير الزراعات الحديثة . والمثال الواضح على ذلك ما تقوم به الشركات الزراعية ـ الصناعية les agro - industriels وكذلك شركات المنتجات الغذائية les agro - alimentaire . وقد تمخض هذا النظام الجديد للزراعة بالمشاركة contract farming system بين المنتجين الزراعيين في الدول النامية والشركات متعددة الجنسيات ، من استمرار تحويل واستغلال الموارد من الدول النامية ، في صورة جديدة [١] .

٢ ـ لقد تضمنت الاستراتجية الجديدة للشركات المتعددة الجنسية ، نقل الصناعات الملوثة les industries Pollueuse ، مثل الصناعات البترو كيمائية الثقيلة وغيرها من الصناعات التي تخل بالتوازن البيئي ، سواء من

---

(١) انظر الباب الثالث من هذا الكتاب : اقتصاديات الغذاء في الدول النامية .

حيث حاجتها من المدخلات أو من حيث النفايات والمخلفات السامة التي تنتج عنها . وما حدث في كارثة « بوبال » بالهند والتي تحملت مسؤوليته شركة Union Carbaied ، ليس عن أذهاننا ببعيد . هذه الصناعات لم يعد من السهل توطينها أو اقامتها على ارض الدول الصناعية المتقدمة ، نظراً لنمو وتزايد الوعي البيئي لدى سكان هذه البلاد . لقد أصبح المدافعون عن البيئة المتوازنة والنظيفة طبيعياً ، يتمتعون بقوة سياسية هامة تؤثر كثيراً على حكومات هذه الدول ، وعلى الرأي العام . إن اعادة توطين مثل هذه الصناعات في الدول النامية ، مع احتفاظ الشركات متعددة الجنسية (F.M.I) ، بسيطرتها على المراحل الاخرى المرتبطة بالنشاط الانتباحي ، من تمويل وتسويق وتكنولوجيا ، لا تمثل فقط المزيد من استهلاك ، استغلال وتحويل للموارد الطبيعية والبشرية من هذه البلاد ، بالمفهوم السابق ، ولكن هذا يعني ايضاً العمل على تدمير واستهلاك الموارد البيئة ، والتأثير على نقاء المياه وخصوبة التربة ، ونظافة المناخ . .

مما سبق يتضح لنا أن هذا النمط لاستغلال وتحويل الموارد الاقتصادية ، طبيعية وبشرية ، الذي يفرضه نظام تقسيم العمل الدولي منذ وقت طويل ، يفسر لنا ما أصبحت تواجهه كثير من الدول النامية من مشاكل اقتصادية، والتي عادة ما تطرح للتشخيص واقتراح حلول لها، على المستوى الدولي. ولعل من أبرز هذه المشكلات، ما يعانيه العالم الثالث اليوم من آثار اقتصادية واجتماعية نتيجة للدخول في دائرة المديونية الخارجية. وكذلك ما تطالعنا به كل يوم الاحصاءات والتقارير عن اتساع وتطور الفجوة الغذائية في هذه الدول.

٣ ـ أنواع الموارد:

تتبنى معظم الكتابات التقليدية اتجاهاً مؤداه تقسيم الموارد استناداً إلى ثلاثة معايير، هي:

أ ـ معيار التوزيع الجغرافي: وعلى أساسه يكون المورد إما متوافراً في جميع الأماكن كالأوكسجين في الهواء، أو في أماكن متعددة كالأراضي الصالحة للزراعة، أو في أماكن محدودة كالمعادن التي في جوف الأرض، أو متمركزاً في مكان واحد مثل النيكل في كندا.

ب ـ معيار القدرة على التجدد: وتبعاً له يكون المورد إما متجدداً، كالأشجار والغابات والثروة الحيوانية، أو فانياً مثل زيت البترول والفحم والغاز الطبيعي.

جـ ـ معيار الأصل: ووفقاً له يكون المورد إما طبيعياً؛ أو بشرياً؛ أو مصنعاً.

وفي الواقع؛ فإن هذه المعايير الثلاثة ليست مانعة بالتبادل، بمعنى أن الأخذ ببعضها لا يتعارض مع الأخذ بغيره؛ فضلاً عن أنها تتكامل معاً في توصيف المورد محل البحث. فقد يكون مورداً ما، طبيعياً (من حيث أصله)، فانياً (من حيث قدرته على التجدد)؛ ومتوافراً في أماكن محدودة (من حيث توزيعه الجغرافي)، كما هو الحال بالنسبة للبترول مثلاً. ومن هنا يوجد، في رأينا، ثمة تقسيم واحد ـ عريض ـ للموارد، هو الذي يميز بينها من حيث الأصل، أما التقسيمات الأخرى فلا تعدوا أن تكون مجرد تقسيمات جزئية مشتركة في داخل كل فرع من فروع هذا التقسيم الأساسي.

وعلى هذا، نتناول فيما يلي أنواع الموارد من حيث أصلها. موضحين بالنسبة لكل نوع طبيعة توزيعه الجغرافي وقدرته على التجدد ـ كلما كان ذلك ممكناً.

أولاً: الموارد الطبيعية:

كانت الموارد الطبيعية تعني عند معظم الاقتصاديين القدامى «سطح الأرض» ولذلك ركزوا على أنها أصيلة لا تهلك، غير أن الفكر الاقتصادي المعاصر ينظر إلى الموارد الطبيعية نظرة أكثر عمومية وشمولاً، فيعرفها بأنها أية أشياء مادية لها قيمة اقتصادية ليس للإنسان دخل - مباشر - في إيجادها. فمثلاً، المخزون الطبيعي من المعادن، ومدى توافر المصايد والغابات، وكذلك المناخ والتضاريس والمساقط المائية والموقع الجغرافي، كلها أشياء لها تأثير على الثروة القومية، وذلك دون أن يكون للإنسان دخل مباشر في إيجادها، وعلى ذلك يمكن القول بأن سطح الأرض وما عليه وما حوله، وما في داخله، هو ما نقصده بالموارد الطبيعية.

فسطح الأرض من يابس وماء، وما يتميز به من تضاريس ومناطق مناخية متباينة، يؤثر بطريقة مباشرة على نوعية النشاط الاقتصادي الذي يمارسه سكان كل منطقة. فعلى سبيل المثال، نجد أن سكان المناطق الساحلية والمناطق المشتملة على مسطحات مائية كبيرة، يتميز نشاطهم الاقتصادي أساساً بالتجارة (النقل البحري) والصيد. كما أن المناخ الذي تتميز به المناطق المختلفة - بالإضافة إلى نوعية التربة الموجودة - يؤثر بطريقة مباشرة في تحديد نوعية النشاط الزراعي الذي يمارسه سكان كل منطقة، بالإضافة إلى تحديد طول الموسم الزراعي نفسه.

كذلك، فما يحتويه باطن الأرض (القشرة الأرضية) من ثروات معدنية كالحديد والفحم والنحاس والبترول... إلخ، يعتبر من الموارد الطبيعية التي يحدد مدى توافرها، طبيعة النشاط الاقتصاددي ارئيسي لسكان المناطق التي يتوافر فيها.

أما ما يحيط بالأرض من موارد طبيعية، فتتمثل في الغلاف الجوي الذي يحيط بالكرة الأرضية. وإذا كان الغلاف الجوي يعتبر من الموارد الطبيعية التي

لا تزال بكراً لم تستغل كما يجب حتى الآن ـ بالرغم من أنها تعد بإمكانات كبيرة مستقبلاً ـ فإن اضطراد التقدم الاقتصادي (والتقني) في المجالات المختلفة كثيراً ما يترتب عليه تلوث هذا الغلاف. ومن هنا ظهرت مشكلة تلوث البيئة، ولهذا السبب بدأ حديثاً الاهتمام بالمحافظة على هذه الموارد من خلال المحافظة على البيئة المحيطة بالإنسان، حتى تظل خالية من التلوث بقدر الإمكان.

وبالنسبة للتوزيع الجغرافي للموارد الطبيعية، فإن بعضها قد يكون متوفراً في جميع الأماكن بحيث لا يواجه الإنسان أية صعوبات في سبيل الحصول عليه، ومن ثم لا يصاحب عملية إنتاجه أو توزيعه أية مشكلة اقتصادية. ومن أمثلة ذلك غاز الأوكسجين الموجود في الهواء حيث يحصل كل كائن حي على احتياجاته منه دون مقابل. على أنه يجب الإشارة هنا، إلى أن ذلك ليس صحيحاً على إطلاقه. ففي بعض الأحيان يطلب الأوكسجين معبئاً في صورة خاصة لمواجهة احتياجات طبية أو صناعية مختلفة، وعندئذ يكون له مقابل مباشر. وحديثاً، أصبح على الإنسان ـ لكي يحصل على الأوكسجين الذي يكون مصدره الهواء، أن يدفع في سبيل ذلك مقابلاً غير مباشر، يتمثل في تكاليف تنقية الهواء الجوي من التلوث المصاحب للتقدم الصناعي. كذلك قد تكون بعض الموارد الطبيعية متوافرة في أماكن متعددة، وهذه الموارد تتفاوت درجة توافرها أو ندرتها من إقليم لآخر وبالتالي يكون لها سعراً يتعين أداؤه في مقابل الحصول عليها. ويتحدد هذا السعر كما هو الحال بالنسبة لأي سلعة من السلع بتفاعل قوى العرض والطلب. ومثال ذلك الأراضي الصالحة لمختلف أغراض الاستغلال الاقتصادي كالزراعة والرعي وإقامة المصانع والمساكن والطرق. . . إلخ. أيضاً قد تتوافر بعض الموارد الطبيعية في أماكن محدودة. وهذه الموارد تتوافر في أماكن دون أخرى، الأمر الذي ينجم عنه مشاكل اقتصادية تتعلق بتسعيرها نظراً لاختلاف ظروف الطلب عليها والعرض منها، ومثال ذلك المعادن التي يتركز وجودها في أماكن محدودة.

فالبترول، مثلاً، يتركز معظم إنتاجه في منطقة الشرق الأوسط، ويتركز إنتاج القصدير في ماليزيا وبوليفيا وأندونيسيا وتايلاند. كما تقوم ألمانيا وفرنسا والولايات المتحدة بإنتاج ما يزيد على (٩٠٪) من الإنتاج العالمي للبوتاس. ومن الجدير بالذكر هنا، إنه إلى جانب المشاكل الاقتصادية التي تثيرها ندرة هذه الموارد، فهناك العديد من المشاكل السياسية - بل والعسكرية - تتعلق بالمناطق القليلة التي توجد فيها هذه الموارد خصوصاً في الدول النامية، وأخيراً، هناك بعض الموارد الطبيعية التي تتركز في مكان واحد مثل النيكل الذي تنفرد كندا بإنتاج معظمه. كما تتركز مادة «الكريوليت Cryolite» التي تستخدم في استخلاص الألومنيوم، في الساحل الغربي لجزيرة «جرينلاند».

أما بالنسبة لمقدرة الموارد الطبيعية على التجدد، فنجد أن بعضها يعتبر موارد متجددة حيث يمكن أن تستمر في العطاء، بشرط أن يستمر الإنسان في الحفاظ عليها وعدم إجهادها. فالتربة الزراعية إذا أمكن الحفاظ على خصائصها وعدم إجهادها، فإنها تظل مستمرة في العطاء أما إذا أسيء استغلالها فقد يترتب على ذلك انخفاض إنتاجيتها وضعف معدلات عطائها. ومثال الأرض الزراعية في مصر غير بعيد، فقد انتشرت ظاهرة تجريفها للحصول على الطين اللازم لعمل طوب البناء الأحمر. ولا يخفى ما في ذلك من خطورة تؤثر على الإنتاجية الزراعية للأرض فتضعفها، خاصة بعد إقامة مشروع السد العالي والذي ترتب عليه احتجاز كميات الطمي التي كانت ترد سنوياً لتضيف قوة إنتاجية جديدة للأرض الزراعية على ضفاف وادي النيل والدلتا، كما أنه يترتب على استمرار استغلال التربة واستخدام طريقة الري الدائم دون إقامة مشروعات للصرف، ارتفاع نسبة منسوب المياه فيها مما أدى إلى إضمحلال إنتاجيتها. ومن ناحية أخرى تعتبر بعض الموارد الطبيعية فانية أو غير متجددة. ومثال ذلك الموارد المعدنية والبترول. وحيث إن هذه الموارد قد تفنى في يوم ما؛ فعلى الإنسان أن ينظم استغلالها ويحافظ على الرصيد المتاح منها مراعاة لمصالح الأجيال القادمة.

ثانياً: الموارد البشرية:

تتمثل هذه الموارد في حجم ونوعية القوى البشرية المتاحة، عاملة وغير عاملة. وفي دراستنا للموارد البشرية، أو ما يعرف برأس المال البشري، لا ينحصر اهتمامنا في دراسة مشاكل السكان، أعدادهم ومعدل تزايدهم فقط؛ بل تهتم إلى جانب ذلك بدراسة العوامل التي تؤثر في نوعية العنصر البشري. وفيما يتعلق بنوعية العنصر البشري، يمكن أن نميز أساساً بين النوعية المكتسبة وغير المكتسبة (أو الذاتية). والنوعية المكتسبة تتمثل في مجموعة من الصفات والخبرات والمهارات والكفاءة، التي لا يولد الإنسان بها، بل يكتسبها عن طريق التعليم والتدريب والرعاية الصحية. أما النوعية الذاتية فنقصد بها المواهب الخاصة الفنية أو الابتكارية التي يخص بها الله فئة قليلة من البشر يولدون بها. وهذه النعم لا يستطيع الإنسان أن يكتسبها بأي ثمن أو تحت أي ظروف، وإن كان من الممكن تنمية المواهب وصقلها وتهيئة الظروف اللازمة لاستمراريتها وإثرائها. وعموماً، نظراً لأهمية المورد البشري، بدأ حديثاً خلال العقدين الماضيين ـ وبالتحديد مع بداية الستينات ـ الاهتمام جدياً بدراسة «اقتصاديات الموارد البشرية Economics of human resources»، كفرع مستقل من فروع علم الاقتصاد. وفي الواقع، فإن دراسة اقتصاديات الموارد البشرية تركز أساساً على ثلاثة عوامل تؤثر في نوعية وتوزيع القوى البشرية، فاقتصاديات التعليم واقتصاديات الصحة تؤثر في نوعية المورد البشري، بينما تؤثر اقتصاديات الهجرة في توزيع الموارد البشرية. أما من ناحية الكمية، فيلزم دراسة حجم السكان ومعدل تزايدهم والمشاكل التي قد تنجم عن ذلك مثل مشكلات الغذاء والإسكان والنقل والمواصلات. وترتبط هذه المشاكل كلها بالحجم المتاح من الموارد الطبيعية والمصنعة والقوى العاملة من ناحية، وحجم الموارد البشرية (السكان) كمستهلك للإنتاج من ناحية أخرى.

ومن ناحية التوزيع الجغرافي للموارد البشرية، نذكر أساساً أن العنصر البشري ليس مورداً متوافراً في كل مكان (أي ليس سلعة حرة) حيث يلزم - نظراً لطبيعته الخاصة ككائن حي - وجود حد أدنى من الظروف التي تسمح له بالكينونة. فالإنسان لا يعيش إلا على سطح اليابسة، ليس هذا فحسب. بل إن كثيراً من المناطق على سطح اليابسة لا تسمح - لظروفها غير الملائمة - بحياة البشر مثال ذلك ثلاجات المناطق القطبية المتجمدة الشمالية والجنوبية، بعض أحراش إفريقيا الاستوائية، بل وفي بعض بقاع الأقاليم المدارية ذاتها. كذلك نجد هناك مناطق تتمتع بالكثافة السكانية ومناطق أخرى تتميز بالخفة السكانية، فالهند والصين ومصر من الدول التي تعاني من مشاكل التزايد السكاني الرهيب واضطراد زيادة معدل النمو السكاني أيضاً. بينما استراليا وكندا وبعض دول أوروبا خصوصاً الدول الإسكندنافية (شمال أوروبا) لا تزال تمر بمرحلة الخفة السكانية، ومن الجدير بالملاحظة، أن الدول التي تكتظ بالسكان، معظمها من الدول المتخلفة، حتى ليختلط الأمر على المرء فيما إذا كان التزايد السكاني بهذه الدول سبباً في التخلف أم نتيجة له!. هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى إذا جاز لنا أن نتكلم عن فئات نوعية للمورد البشري كمصدر لعنصري العمل والتنظيم. لأمكن أن نقول إن العمل غير الماهر هو عنصر متوافر في أماكن عديدة، بل في كل مكان مأهول بالبشر. أما العمل نصف الماهر والماهر وعنصر التنظيم، فهي من قبيل الموارد النادرة التي لا تتوافر إلا في أماكن محدودة. ومن المهم أن نذكر أن هذا لا يعني أن الأماكن التي لا يتوافر فيها العمل الماهر أو التنظيم ستظل محرومة منها دائماً لأن عامل الهجرة يمارس تأثيره الملحوظ في إعادة تشكيل نمط التوزيع الجغرافي لهذين العنصرين بين الدول المختلفة، وبذلك يعمل على تحقيق قدر من التوازن النسبي بين العمل وعوامل الإنتاج الأخرى.

أما من حيث قدرة الموارد البشرية على التجدد، فإنها تتسم بالاستمرارية طالما يتم المحافظة عليها ورعايتها وعدم إجهادها. فالعمل غير

الماهر يمكن أن يتحول إلى عمل ماهر عن طريق تهيئة الظروف االمناسبة مثل تصميم البرامج التعليمية وإعداد مراكز التدريب ومنح الفرص للمواهب الشابة لتتبوء المناصب القيادية في المشروعات. فضلاً عن ضرورة تبني نظم للحوافز والدوافع التي تعمل على خلق مثل هذه الموارد النادرة في المناطق التي نفتقر إليها، ناهيك عن عدم هجرة الموجود منها إلى مناطق أخرى. وليس يخفى أن كثيراً من دول العالم المتخلفة ـ ومن بينها مصر ـ التي تفتقر إلى هذين العنصرين (العمل الماهر والتنظيم)، تعاني من مشكلة «هجرة العقول» إلى الخارج، سواء كان الدافع إلى ذلك هو الحصول على فرص حياة أفضل أو سعياً إلى ما قد يوفر لهم إمكانات التقدم أو هرباً من مشاكل اجتماعية أو سياسية أو غيرها. بالإضافة إلى ذلك يجب الاهتمام بالبرامج الصحية، فبجانب أنها تؤدي إلى تحقيق زيادة كمية في حجم العنصر البشري عن طريق تخفيض معدلات الوفيات، إلا أنها من الناحية النوعية ثبت وجودها بالنسبة إلى قدرة العنصر البشري على التجدد، حيث إن التحسينات في المستويات الصحية تؤدي إلى تحسين نوعية العنصر البشري بزيادة قدرته الإنتاجية.

ثالثاً: الموارد المصنعة:

وهذه الموارد هي نتاج تفاعل الإنسان مع الطبيعة وتعرف أساساً برأس المال المادي. ويضم رأس المال المادي مكونات عديدة مثل الموارد الطبيعية المستخرجة من الأرض بعد معالجتها صناعياً وتحويلها إلى معدات وآلات إنتاجية (كالحديد والألومينوم)، وجميع التجهيزات الأساسية من مباني وخلافه والتي تسبق النشاط الصناعي. كذلك فالمنتجات الزراعية التي تدخل كمواد أولية في بعض الصناعات (كالقمح والقطن والصوف) هي شكل من أشكال رأس المال المادي. والموارد المصنعة لا تنصب فقط على رأس المال المادي بأشكاله المختلفة، بل تنسحب أيضاً إلى نوع آخر من رأس المال يطلق عليه البعض «رأس المال الاجتماعي Social Capital» ـ أو ما يعرف باسم «البنية

الاقتصادية الأساسية «Infrastructure» - والذي يتمثل في مجموعة الطرق والإنشاءات والكبارى وخطوط السكك الحديدية وبعض المجاري والمسطحات المائية التي استحدثها الإنسان مثل قناة السويس وقناة بنها وبحيرة ناصر ونفق أحمد حمدي الذي يمر من تحت قناة السويس رابطاً صحراء سيناء بمصر الأم.

ويمثل رأس المال الاجتماعي ضرورة أساسية لمزاولة النشاط الصناعي لما لوجوده من أهمية قصوى فيما يتعلق بربط مواطن وجود المواد الأولية بأماكن الإنتاج ثم بأماكن الاستهلاك. وحديثاً، فإن هناك بعداً جديداً يضاف إلى تعريف رأس المال وهو مستوى «المعرفة التقنية Technology» لما لذلك من آثار مباشرة وملموسة على مستوى الإنتاج خصوصاً مع استمرار التقدم والتغير التقني. وفي رأينا أن ثمة شكل آخر من أشكال الموارد المصنعة زادت أهميته النسبية في الآونة الأخيرة - ولا تزال - وهو ما يمكن أن نسميه بالمعالم الأثرية. ويمكن أن نعتبر المعالم الأثرية أحد مكونات رأس المال المادي حيث إنها تساهم في خلق وتنشيط صناعة جديدة هي صناعة السياحة. وهذه الصناعة لها العديد من الآثار المباشرة وغير المباشرة على مستوى العمالة والإنتاج والدخل في المجتمعات التي توجد بها. ومن ناحية التوزيع الجغرافي، فإن الموارد المصنعة بعضها موجود في أماكن عديدة مثل المنتجات الزراعية التي تدخل كمواد أولية في بعض الصناعات كالقمح والقطن والصوف وبعضها يوجد في أماكن محدودة كالحديد والألومونيوم والمعالم الأثرية.

أما من حيث القدرة على التجدد فإن بعض الموارد المصنعة يمكن أن يستمر في العطاء بشرط أن يستمر الإنسان في الحفاظ عليها مثل رأس المال الاجتماعي والمعالم الأثرية، بينما بعض الموارد المصنعة يعتبر من قبيل الموارد الفانية مثل المنتجات الزراعية الأولية أو الموارد الطبيعية المعالجة صناعياً.

علاقة الموارد الاقتصادية بعلمي الاقتصاد والجغرافيا:

المعرفة العلمية بناء متماسك متصل الحلقات. فما من علم من العلوم - خصوصاً العلوم الاجتماعية - تكون له حدود قاطعة فاصلة، بل عادة ما يرتبط - بشكل أو بآخر - ببعض العلوم القريبة منه سواء في مادتها (محتواها) أو منهجها (أدواتها التحليلية). والموارد الاقتصادية كعلم، يتصف أيضاً بهذه السمة. ويقف علما الاقتصاد والجغرافيا على رأس العلوم التي تربطها بعلم الموارد الاقتصادية وشائج صلة قوية، ومرجع هذه الصلة أن الإنسان يواجه مشكلة ثنائية الأبعاد. فالاحتياجات الإنسانية تمثل أصل المشاكل العديدة التي يواجهها الإنسان ويحاول التغلب عليها منذ بدء الخليفة وإلى يومنا هذا. وفي محاولته لإشباع هذه الاحتياجات، كان على الإنسان أن ينتج العديد من السلع والخدمات المختلفة، وهو أمر لا يتحقق له بدون توافر الموارد الاقتصادية. ومن هنا بدأ الإنسان الاهتمام بالبحث عن مصادر تلك الموارد. وخلال رحلة عمره عبر حقب عديدة من الزمان، تأكد له أن هذه الموارد نادرة، فضلاً عن أن حاجاته متزايدة متباينة ولا تنتهي. وهكذا تظهر ثنائية المشكلة حيث يتمثل بعدها الأول في البحث عن الموارد، وبعدها الثاني في كيفية استخدام هذه الموارد. وفيما يتعلق بالبعد الأول من المشكلة - وهو البحث عن الموارد - نذكر أنه كان على الإنسان أن يحدد أنسب المناطق التي تتوافر فيها الظروف الملائمة لتحقيق منتجات معينة يستهدفها لإشباع حاجاته.

وهنا تظهر أهمية علم الجغرافيا وصلته بعلم الموارد. فالجغرافيا تهتم بتحليل المتغيرات المكانية بدلالة المناطق والأقاليم الموجودة فيها، فضلاً عن تحليل العلاقات التي تنشأ بين هذه المتغيرات المكانية وبين الظواهر الطبيعية لسطح الأرض من ناحية وبين الظواهر البشرية وحياة الإنسان من ناحية أخرى. وهكذا تتضح علاقة علم الجغرافيا بعلم الموارد الاقتصادية فكثير من المنتجات لا يمكن تحقيقها إلا بتوافر صفات جغرافية معينة «كالتضاريس ونوع التربة والمناخ». وبالطبع، فإن علم الجغرافيا، باهتمامه بالتوزيع الطبيعي للحياة

النباتية ـ من حيث مدى ملائمة المناطق المختلفة لكل نوع منها، يقدم يد العون في محاولة الإنسان حل مشكلة تحديد أنسب الأماكن لممارسة النشاط الإنتاجي الملائم لها. ولعل هذا هو السبب الذي من أجله جرى العرف التقليدي عند دراسة الموارد الاقتصادية، أن يقوم بدراسة المنتجات الزراعية كالقمح والأرز والسكر والبن. . إلخ. وفي الواقع، لا تعدو مثل هذه الدراسة أن تكون مجرد دراسة لجغرافية المنتجات من حيث تحديد أنسب أماكن إنتاجها، وهو أمر يحصرها في مجال ما يسمى بالجغرافيا الاقتصادية. ومن الجدير بالذكر أن العرف التقليدي كان يعتبر ـ إلى فترة قريبة ـ أن الجغرافيا الاقتصادية والموارد الاقتصادية مترادفان، الأمر الذي نختلف معه كثيراً، والذي تتضح مبرراته من مناقشتنا التالية للبعد الثاني من المشكلة والخاص بكيفية استخدام الموارد الاقتصادية.

إن دراسة كيفية استخدام الموارد الاقتصادية والحفاظ عليها وتنميتها، هو الذي يضعنا في قلب الدراسة الاقتصادية للموارد المتاحة. فحجم الموارد المتاحة لدولة ما يؤثر ـ كما سبق أن ذكرنا ـ على مستوى المعيشة لسكان هذه الدولة، وعلى درجة التقدم الاقتصادي التي وصلت إليها. فالدول الفقيرة والمتخلفة (دول العالم الثالث) هي تلك التي تعاني من نقص الموارد الاقتصادية المتاحة وسوء استخدامها. أما الدول الغنيةّ المتقدمة اقتصادياً، فهي التي حباها الله بقدر أكبر من الموارد الاقتصادية والتي نجحت في استغلالها بأفضل الطرق الممكنة. هذا يوضح، بأقصر الطرق، العلاقة المباشرة بين مستوى الرفاهة الاقتصادية وحجم الموارد المتاحة. فمستوى الرفاهة الاقتصادية يعتمد مباشرة على حجم المنتجات الممكن تحقيقها وهذه بدورها تعتمد على حجم الموارد المتاحة. ولذلك يمكن القول بأن مستوى الرفاهة هو دالة في حجم الموارد المتاحة. ولما كان علم الاقتصاد يحاول، في نهاية الأمر، العمل على زيادة مستوى الرفاهة الاقتصادية للإنسان، وهو أمر محكوم بالقدر المتاح من الموارد،

فقد أصبح من المحتم الاهتمام بطريقة استخدام هذه الموارد بأكبر قدر ممكن من الرشد والكفاءة. ومن هنا تظهر بوضوح أهمية الربط عند دراستنا للموارد بين البعدين الجغرافي والاقتصادي.

البَابُ الأوّل

الموارد الطبيعية
واقتصاديات بعض الأنشطة المرتبطة بها

تمهيد:

الموارد الطبيعية هي الأرض بمعناها الواسع. ولا يقتصر هذا المعنى على سطح الأرض؛ بل يمتد ليشمل ما حول الأرض وما في جوفها.. فضلاً عن كل القوى والعوامل والظواهر الطبيعية مثل قوة الجاذبية الأرضية والزلازل والبراكين وعوامل التعرية والإرساب والمد والجذر ونسيم البحر والبر.

وسطح الأرض لا يعني التربة فقط بل ينسحب فضلاً عن ذلك إلى تضاريسها من جبال وتلال وسهول ووديان وغابات.. ومجاري المياه من محيطات وبحار وأنهار وقنوات وينابيع وخلجان وشلالات.

وما حول االأرض هو الغلاف الجوي الذي تسبح فيه بكل ما يضمه من غازات وعناصر تشكل وجه الحياة وتسمح بوجودها.

أما جوف الأرض فيحوي الصخور والمعادن التي عملت الطبيعة منذ ملايين السنين على خلقها وتخزينها في مناطق مختلفة وبمقادير متباينة.

ولقد كان الاعتقاد السائد لدى كل الناس إلى حين بدء العلم الحديث في القرن السابع عشر، إن العالم كما نعرفه ـ بقاراته ومحيطاته ـ ظل هكذا على حاله أبد الدهر. إلا أننا نعرف الآن أنه خلال ملايين السنين التي مرت من عمره، كان يطرأ على الأرض تغير مستمر. ففي عصور سحيقة كانت مساحات من اليابسة كما نعهدها اليوم، عبارة عن بحار. كما أن بعض أجزاء الأرض االتي يغطيها البحر في هذا العصر، سبق لها أن كانت جزءاً من

اليابسة. وحتى االتلال والجبال لم تكن على الدوام على ما هي عليه الآن، وكانت حدود القارات تختلف تماماً عن حدودها منذ ملايين السنين الماضيـة. فمثلاً لم يثبت البحر المتوسط على حال، ولطالما أغار على شمال وادي النيل، وتلال المقطم بأحجارها الجيرية خير دليل على ذلك. كذلك فصخور البازلت في أبي زعبل وقرب الفيوم وعلى طـريـق السويس، هي من فعل البراكين القديمة.

وفي هذا الباب، نتناول بداية بعض الاعتبارات الاقتصادية المتعلقة بالمـوارد الطبيعية بصفة عامة ثم نتناول الأرض بمعناها الواسع، فنناقش في أربعة فصول متتالية سطح اليابسة، والمسطحات المائية، والغلاف الجوي، والقشرة الأرضية على التوالي. ثم ننتقل في الفصول الستة التالية لها إلى مناقشة بعض الأنشطة الاقتصادية التي تمارس على سطح الأرض أو جوفها، كـالزراعـة والتعدين. ويسـوقنا هـذا بالضرورة إلى التعرض لبعض الموارد المعدنية. ثم نتناول موارد الطاقة بصفة عامة. ونظراً للأهمية الخاصة للبترول في الوقت الحاضر فإننا سنفرد له فصلاً مستقلاً بعد ذلك.

الفصل الثاني(*)

بعض الاعتبارات الاقتصادية المتعلقة بالموارد الطبيعية

(١) الموارد الأرصدة Stoks، والموارد التيارات Flows:

موارد الأرصدة ـ هي الموارد التي يكون هناك حدود للكمية التي يمكن استخدامها في النهاية، فكل المعادن والأرض قد تكونت خلال الملايين من السنين، ومن ثم فإن عرضها الآن بالنسبة للإنسان يكون ثابتاً (بالمعنى المادي) ولا بد وأن يأتي الوقت الذي تنضب فيه وإن كنا لا نعلم الشيء الكثير بخصوص توقيت ذلك.

وموارد الأرصدة، ليست متجانسة فيما بينها، وإنما يمكن تقسيمها على أساس موارد تُستهلك أو تفنى بالاستعمال "Consumed BY Use" موارد أخرى يمكن إعادة استعمالها «Recycable» مرة أخرى.

وفي حالة الموارد التي تُستهلك بالاستعمال، مثل مصادر الوقود العضوي "Fossil Fuels" (البترول ـ الغاز الطبيعي ـ الفحم) يلاحظ أن معدلات الاستهلاك الحالية من هذه المصادر لا بد وأن تؤثر على مدى إتاحتها أو وفرتها في المستقبل، ولذلك قد يكون السؤال الرئيسي حول المعدل الأمثل "Optimal Rate" لاستخدامها على مر الزمن[١].

أما في حالة الموارد التي يمكن إعادة استعمالها، مثل العديد من المعادن التي تسمح التكنولوجيا بإعادة استخدامها مرات عديدة، دون فقد كبير في نوعيتها، فالحديد والصلب الخردة يمكن صهرهما واستعمالهما من جديد في صناعة منتجات الحديد الصلب.

وعلى الرغم من أن هذه الموارد لها أرصدة إلا أن إعادة الاستعمال يمكن أن يساعد في الابقاء على الرصيد الكلي لهذه الموارد ثابتاً على مدار الزمن إذا كانت نسبة إعادة الاستعمال ١٠٠٪.

(*) كتب هذا الفصل د. أحمد بن مندور.

(١) الاجابة على هذا السؤال ليست بالأمر الهين أو الميسور، فهناك الكثير من المناقشات والجدل العلمي حول هذه المسألة، والتي ربما يخرج النقاش فيها عن نطاق هذا التمهيد.

ومن الجدير بالذكر أن فكرة إعادة استعمال المعادن بصورة كاملة قد تكون نظرية بحتة، فالمعادن في الواقع العملي تتشتت هنا وهناك، وتختلط بالشوائب أثناء استخدامها، فضلاً عن احتمال ارتفاع تكلفة إعادة الاستعمال بحيث تكون غير اقتصادية.

يضاف إلى ذلك أن مثل هذه العمليات ستعتمد على الاستخدام الكثيف للطاقة، وهذه بدورها تعتمد على الموارد التي تفنى بالاستعمال على الأقل في الوقت الحاضر (الفحم ـ البترول ـ الغاز الطبيعي).

الموارد التيارات : Flow Resources

تُعرف الموارد التيارات، بأنها تلك التي تتجدد طبيعياً خلال فترة زمنية كافية، تكون قصيرة نسبياً إذا ما قورنت بحياة الأنسان، وتشمل هذه الموارد، المياه ـ الهواء ـ الحياة النباتية والحيوانية، أشعة الشمس، قوة الريح ـ والطاقة الجرفية . . .

وقد يبدو لأول وهلة، أن هذه الموارد لا تتعرض للفناء وتظل متجددة إلى ما لا نهاية، كما كان الاعتقاد السائد في الماضي، إلا أنه قد تبين حديثاً أن النشاط الإنساني في استخدامه لهذه الموارد يمكن أن يؤثر على إستمرار عطاء أو تجدد هذه الموارد.

وفي هذا الخصوص، يجب التفرقة بين نوعين من الموارد التيارات هما: الموارد التيارات التي لها منطقة حرجة، الموارد التيارات التي ليست لها منطقة حرجة.

أ ـ موارد لها منطقة حرجة : Critical zone Resources

ومن أمثلتها (الغابات ـ الأسماك ـ الحيوانات ـ التربة . . .) ولكي تستمر هذه الموارد في التجدد إلى ما لا نهاية يجب أن يكون معدل استخدامها مساوي أو أقل من المعدل الذي تتجدد به طبيعياً، وإذا زاد معدل الاستخدام عن معدل التجدد الطبيعي عندئذ تصبح هذه الموارد ـ بعد منطقة أو حد معين تسمى المنطقة الحرجة ـ كأي موارد لها أرصدة معينة، حيث تفشل عملية

الإحلال أو التجدد الطبيعي في تعويض ما سيتنفذ منهـا بسرعـة ويكون من الصعب استمرار هذه الموارد في العطاء حتى ولو توقف كل صور استخدامها من قبل الإنسان.

والموارد التي لها منطقة حرجة، قد تعتمد في تجددها علـى العمليات البيولـوجية (المـوارد البيولـوجية)، فالإفـراط في صيد الأسمـاك أو صيد الحيوانات على سبيل المثال يؤدي إلى الحد من التجدد الطبيعي لها بل يؤدي إلى انقراض العديد من الأنواع وخاصة عندما تصبح هذه التجمعـات قليلـة ومتفرقة بحيث تفشل عملية إعادة الانتاج وتصبح أكثر عرضة للفناء[1].

ومثال آخر للموارد التي لها منطقة حرجة ـ فالتربة ـ إذا اسيء استخدامها بحيث اجهدت من الممكن أن تتعرض للتآكل والتعرية، ويصبح خطر التصحر Desertification أمراً محتملاً، وفي هذه الحالة يكون من الصعب تعويض ما يتآكل من التربة سواء طبيعياً أو من خلال بعض البرامج المخططة، وذلك في مدى زمني مناسب للنشاط الإنساني.

وهنا تتحول الأرض من مورد تيار يستمر عطاؤه وتجـدده إلى مورد له رصيد وربما يكون قصير الأجل.Short Lived Stock

ب ـ الموارد التي ليس لها منطقة حرجة : Non-Critical zone Resources

هي المـوارد التـي تبقـى متجـددة باستمـرار بغض النظـر عن النشـاط الإنساني، وإن كان بعضها يمكن أن يتعرض للفناء أو النفاذ مؤقتاً بسبب زيادة أو سوء الاستخدام.

فتدفقـات الأنهـار يمـكن أن تقـل بسبـب زيادة ضخ المياه، وبعض الأحيـاء المائية قد تدمر نتيجة عمليات صرف المخلفات الزائدة، والهواء في منطقة معينة يمكن أن يتعرض للتلـوث. وفـي كل هذه الحـالات يمـكن أن يستعاد المستوى الطبيعي لتدفق ونوعية هذه الموارد بمجرد التحكم في معدل

(1) يقدر البعض أن العالم قد خسر في عام ١٩٦٨ حوالي ٣٦ نوعاً من الحيوانات الثديية، ٩٤ نوعاً من الطيور بالإضافة إلى ٣١١ نوعاً آخر معرضاً للخطر.

وكيفية الاستخدام وجعله في حدود طاقة هذه الموارد ـ طبيعياً ـ على التجدد.

ومن الجدير بالذكر أن تدفقات الموارد المتجددة والتي كان يعتقد حتى وقت قريب، انها بعيدة أو بمنأى عن تأثيرات النشاط الإنساني، لم تعد كذلك.

فقد ثارت خلال السبعينات من هذا القرن، العديد من المناقشات العلمية والسياسية، حول ما إذا كان التدفق الإشعاعي سواء المنبعث من الأرض أو القادم من الشمس، يمكن أن يتأثر باستخدام الإنسان ـ غير المقصود ـ للغلاف الجوي في التخلص من نواتج المخلفات.

فمن المعروف أن طبقة الأوزون The Ozone Layer هي التي تحمي الإنسان من تسرب الأشعة فوق النبفسجية للشمس إلى الكرة الأرضية، وهذه الطبقة من الأوزون يكون لها سُمك معين يسمح بمرور قدر معين من هذه الأشعة وهذا القدر يسمح للإنسان أن يعيش في ظله دون أن يتعرض لآثار ضارة على صحته أو على البيئة(١).

ويلاحظ أنه كلما نقصت طبقة الأوزون التي تحيط بالكرة الأرضية، نتيجة أي ملوثات يتم التخلص منها كلما حدث زيادة ملحوظة في كمية الإشعاع وزاد بالتالي أحتمالات الخطر ومن أنه هذه الملوثات، أكاسيد النيتروجين Nitrogen Oxides المتصاعدة من العوادم وعمليات التفجير النووي، وكذلك زيادة مادة الكلورفلوركريون Chlorofluorocarbons وهي المادة التي تترتب على استخدامات غاز التبريد المستخدم في انتاج الثلاجات

(١) طبقة الأوزون تحيط بالكرة الأرضية على مسافات تتراوح ما بين ٨ إلى ٢٠ كيلومتراً وتصل إلى ٦٠ كيلو متراً ويتسبب نقص طبقة الأوزون في زيادة الأشعة فوق البنفسجية للشمس ويؤدي إلى ازدياد درجة الحرارة في العالم عن المعدلات الحالية من درجة ونصف إلى ٥، ٤ درجة خلال الأربعين عاماً القادمة. وسترتب على ذلك تغير في نزول الأمطار وتغير منسوب مياه البحار التي سوف يتجدد ماؤها إذ يرتفع مياه البحر ما بين ٢٠ سم إلى متر ونصف وقد تتعرض دلتا النيل وأرض بنجلاديش لارتفاع منسوب مياه النهر والبحر. علاوة على ذلك تتسبب زيادة الأشعة فوق البنفسجية في أصابة الإنسان بسرطان الجلد وحالات من انفصال شبكة العين.

وأجهزة التكييف، وينتج العالم الآن حوالي ١٠٠٠ مليون طن من هذه المادة[١].

ومن الملوثات الأخرى، نذكر غاز أكسيد الكربون Carbon Dioxide الناشيء أساساً من استهلاك الوقود العضوي (الفحم - البترول - الغاز الطبيعي) ويؤدي زيادة تركيز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي إلى أثار مماثلة بالنسبة لارتفاع درجة الحرارة على سطح الأرض وتغير المناخ وتؤكد الدلائل العلمية المتاحة أنه تأثير ثاني أكسيد الكربون على زيادة درجة الحرارة في الكرة الأرضية سيكون ملحوظاً في القرن القادم.

وخلاصة مما تقدم يمكن أن نستنتج أن تدفقات الموارد المتجددة، لن تكون بمنأى عن تأثير النشاط الإنساني كما كان الاعتقاد في الماضي.

٢ - الموارد الطبيعية والنمو الاقتصادي والتلوث:

تنشأ الموارد الطبيعية في الأصل من مصدرين هما: القشرة الأرضية وأشعة الشمس. فالأرض بما تحويه من مركبات وعناصر كيمائية تعطي المعادن والخامات ومصادر المياه، وهذه تمثل موارد غير متجددة، وإذا أضيف إليها موارد الفحم والبترول والغاز الطبيعي والتي نشأت من العمليات البيولوجية التي تمت في الماضي السحيق للحياة النباتية والحيوانية، نكون قد حصلنا على موارد الطاقة غير المتجددة.

ومن الممكن أن تنشأ الموارد المتجددة للطاقة من أشعة الشمس مباشرة (الطاقة الشمسية، طاقة الريح، الكهرباء الهيدرولية) أو عن طريق غير مباشر

---

(١) انعقد المؤتمر الدولي للبيئة في مونتريال في ١٦ سبتمبر سنة ١٩٨٧ بهدف التوصل إلى معاهدة لحماية الأوزون، وقد توصلت ٢٤ دولة مع دول المجموعة الأوربية إلى التوقيع على مثل هذه المعاهدة لأول مرة في تاريخ البشرية، وتلتزم الدول الموقعة في انتاجها لأجهزة الثلاجات والتكييف وكل ما يترتب على انتاج مادة الكلورفلر كربون، بخفض انتاج هذه المادة بنسبة ٥٠٪ وذلك اعتباراً من عام ١٩٨٩.

من خلال عملية التحليل الضوئي المستمر الذي ينتج المادة الحية النباتية أو الحيوانية[1].

فالحياة النباتية والحيوانية لا يمكن أن تستمر بدون الشمس، ومنها نحصل على موارد المحاصيل والغابات والأسماك، وهذه قد تستخدم أما كموارد أو مصادر للطاقة المتجددة[2] طالما يتم أنتاجها بعمليات بيولوجية.

ويمكن توضيح مصدر أو نشأة الموارد الطبيعية بالشكل التالي (شكل رقم ١).

و يقسم الاقتصاديون الموارد تقليدياً إلى ثلاثة فئات:

(أ) الموارد الطبيعية Natural Resousces وتعني الأرض بالمعنى الواسع فلا تقتصر على سطح الأرض بل تمتد لتشمل ما حول الأرض وما عليها وما في جوفها.

وبذلك تشمل الموارد الطبيعية الأرض، وما تحويه من موارد معدنية وبترولية، فضلاً عن الموارد المائية وما تحويه من ثروات، بالإضافة إلى الموارد البيولوجية.

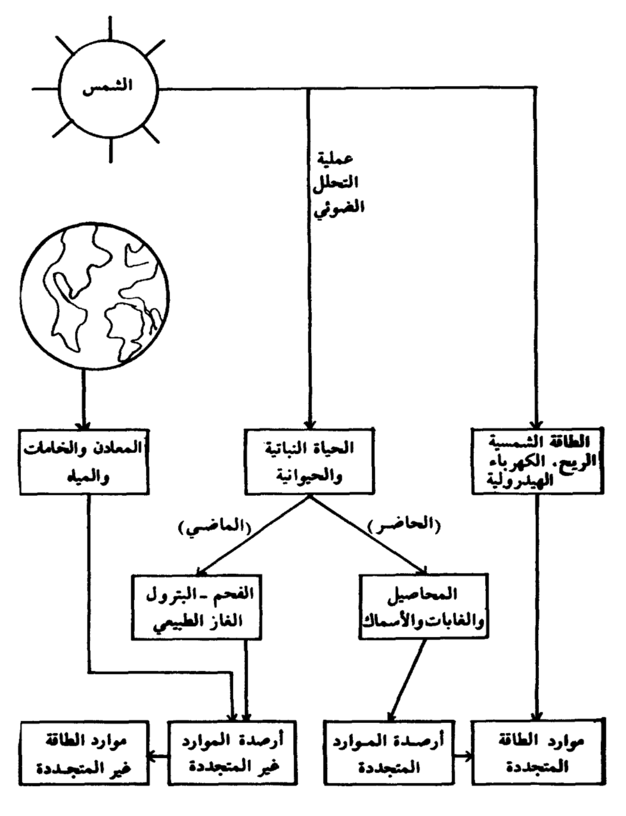
(ب) الموارد البشرية أو موارد العمل Labour Resources وتتضمن هذه الموارد مجهودات القوة العاملة سواء كانت جسمانية أو كانت ذهنية وخبرة الأدارة والتنظيم.

---

(١) يمتص النبات أشعة الشمس (طاقة ضوئية) بطريقة مباشرة ويحولها إلى طاقة كيمائية عن طريق عملية البناء الضوئي، من المعلوم أن النبات يحتوي على المادةالخضراء (الكلوروفيل) وبفضل الطاقة الضوئية المستمدة مباشرة من الشمس بالإضافة إلى ثاني أكسيد الكربون من الجو والماء تتكون المواد الكربوهيدراتية (السكريات، النشويات) ويستخدم النبات الطاقة الكيمائية الناتجة في جميع عملياته الحيوية.

ومن الجدير بالذكر أن الحياة الحيوانية تعتمد بالدرجة الأولى على الحياة النباتية كمصدر غذائي.

(٢) على سبيل المثال تستخدم أشجار الغابات موقود، وفضلات الحيوانات يمكن استخدامها في الحصول على غاز الميثان.



شكل رقم (١)

مصدر أو نشأة الموارد الطبيعية

(ج) موارد رأس المال Capital Resources وتشمـل السلـع الرأسمالية مثـل المبانـي والتجهيزات والآلات فضـلاً عن رأس المال الاجتماعـي أو البنية الأساسية (الطرق والأنشاءات والكباري وخطوط السكك الحديدية.)..

وتتميز موارد رأس المال بأنها تتطلب التضحية بالاستهلاك في الوقت الحاضر حيث الموارد التي تستثمر في رأس المال المادي لا يمكن أن تنفق على الاستهلاك.

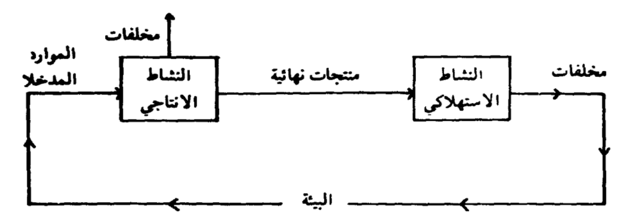
ومـن المعلـوم أن مشـاكل ندرة المـوارد الاقتصـادية Resources Scarcity, تواجه كافة المجتمعات سواء المتقدمة منها أو المتخلفة، وسواء كانت تعمل في ظل نظام اقتصاد السـوق (المجتمعات الرأسمـالية) أو تتبـع نظـام التخطيط (المجتمعات الأشتراكية). فالموارد الموجودة بصفـة عامـة عرضهـا محـدود بحيث لا تكفـي لإشبـاع كل الاحتياجـات المطلوبـة من السلـع والخدمات في المجتمع.

ولـذلك يكرس الاقتصـاديون جهودهـم إلـى تحقيق زيادات كبيرة في الانتاج لزيادة نصيب الفرد من الدخل الحقيقي والتغلب على مشكلة الندرة.

ويرى البعض أن النمـو الاقتصـادي المستمـر ومـا ينطـوي عليه من زيادات كبيرة في الانتـاج، سيؤدي إلـى زيادة الـكميات المستخدمـة من المدخلات المختلفة، بما فيها الموارد التي يتم سحبها من البيئة وبعض هذه الموارد بطبيعتها تكون غير قابلة للتجدد مثل الفحم، البترول، النحاس.

كذلك هنـاك الخـوف المستمـر من تلـوث البيئـة، فممارسـة النشـاط الانتاجي والأستهلاكي سيؤدي إلى ظهور مخلفات يلزم التخلص منها، وحيث لا يوجد مخزن أو مكان غير محدد لاستيعاب تلك المخلفات والتـي تتـزايد باضطـرار نتيجـة زيادة معـدلات النشـاط الاقتصـادي، فالطبيعـة، الهواء والماء والأرض - تمثـل في النهـاية المخـازن التـي تتلقـى تلك النفايات، وكلما زادت معدلات المخلفات المرغوب التخلص منها كلما أدى ذلك إلى زيادة معدلات تلوث البيئة.

وهكذا فإن هناك خوف مستمر من إرتباط النمو الاقتصادي بكل من مشكلتي نفاذ الموارد أو نضوبها Depletion والتلوث Pollution وذلك كما يتضح من الشكل التالي.



شكل رقم (٢)

العلاقة بين النمو الاقتصادي ونفاذ الموارد وتلوث البيئة

ويتضح من الشكل السابق (٢)، أنه إذا افترضنا أن الاقتصاد القومي مكون من قطاعين فقط هما قطاع الانتاج الذي يقوم بالنشاط الانتاجي (يقوم بانتاج المنتجات الاستهلاكية باستخدام الموارد أو المدخلات المتاحة من البيئة) وقطاع الاستهلاك الذي يقوم باستهلاك هذه المنتجات الاستهلاكية، سيترتب على كل من نشاطي الانتاج والاستهلاك مخلفات تعود إلى البيئة مرة أخرى فضلاً عن نفاذ الموارد غير قابلة للتعويض.

وقد يستنتج البعض أن عمل النظام أو الاقتصاد بهذه الطريقة يتضمن أن النمو الاقتصادي يمكن أن يكون مبعثاً للقلق بدلاً من الأطمئنان، فمع بقاء الأشياء الأخرى على حالها، كلما زاد معدل النمو الاقتصادي كلما زاد معدل نفاذ الموارد وزاد معدل تلوث البيئة[١].

ولأنصار النمو الاقتصادي وجهة نظر مختلفة، فليس من الضروري

(١) سوف نوضح فيما بعد بقدر أكبر من التفصيل، مناقشة النمو الاقتصادي وأثره بالنسبة لمشاكل الموارد.

تحقق هذه المخاوف المترتبة على زيادة النمو الاقتصادي ، فمن الممكن أن يترتب على النمو انخفاض في كمية المدخلات أو الموارد المستخدمة لكل وحدة من الانتاج (زيادة انتاجية أو كفاءة الموارد المستخدمة) ، وكذلك قد ينخفض معدل المخلفات التي يتم التخلص منها لكل وحدة من الانتاج . على سبيل المثال فإن عملية إعادة الاستخدام أو الأستعمال للمخلفات مرة أخرى Recycling قد تحقق الأثرين معاً[1] .

ومن الجدير بالذكر، أن الاقتصاديين لا يعاملون البيئة الطبيعية كسلعة حرة - أي ليس لها ثمن - وإلا فإنها ستعاني من الاستخدام السيء على الدوام من قبل الإنسان .

ويفرق الاقتصاديون بين التكلفة الخاصة والتكلفة الاجتماعية للتلوث ، ويظهر الاختلاف بوضوح بين التكاليف الخاصة والاجتماعية ، عندما تستخدم الوحدات الانتاجية أو تلوث موارد لا تعتبرها نادرة من وجهة نظرها . فعندما تقوم إحدى الوحدات الانتاجية بالتخلص من مخلفاتها الصناعية في أحدى المجاري المائية فإنها تعتبر ذلك وسيلة مجانية للتخلص من المخلفات (لا توجد تكاليف خاصة من وجهة نظر الوحدة الانتاجية) ، أما الوسيلة الثانية البديلة هي أن يتم التخلص من تلك البقايا عن طريق ضخها وعزلها في باطن الأرض . ولكن الوسيلة الثانية ستضطرها إلى تحمل بعض الأعباء المالية للتخلص من البقايا . وبما أن الوحدة الانتاجية تهدف إلى تقليل تكاليف انتاجها إلى أقل حد ممكن ستقوم باختيار الوسيلة المجانية ، وبما أن المجرى المائي يمثل سلعة نادرة أو مورداً نادراً من وجهة نظر المجتمع ، فإن تزايد معدلات الترسيب من هذه المخلفات سيؤدي بالتأكيد إلى تلويث المجرى المائي بما يزيد من ندرة هذا المورد ، ويجعل المياه غير صالحة

---

(١) Colin Robinson, The depletion of Energy Resources, P.23 an article in, The economics of Natural Resource depletion, Edited by D.W. Pearce with the assistance of J. Rose, The Macmillian Press Ltd, 1975.

للشرب ويؤثر على الثروة السمكية فضلاً عن أن الروائح الكريهة التي تسببها هذه المخلفات تجعل بعض المناطق غير صالحة للملاحة أو السياحة وبذلك تقل الخدمات الاقتصادية التي كان يمكن أن توجد لو لم يتم هذا التلوث[1].

(٣) نفاذ أو فناء الموارد الطبيعية:

نظراً لاهتمام الاقتصاديين بالنشاط الاقتصادي دوافعه ونتائجه، وما يترتب عليه من استخدام الموارد بصورها المختلفة الطبيعية والبشرية والمصنعة، فقد تصور البعض أن الاقتصاديين مسئولين إلى حد كبير عن مشكلة نفاذ أو فناء الموارد[2].

وسوف نوضح خطأ هذا الاعتقاد من خلال عرض أهم أراء بعض الاقتصاديين الأوائل الذين تنبهوا إلى خطورة المشكلة وحذروا من أثارها.

تُظهر دراسة تطور الفكر الاقتصادي[3]، أن الاقتصاديين الأوائل أو الكلاسيك (مالتس، ريكاردو ـ ميل) كانوا ـ أول من تناول مشكلة نفاذ أو فناء الموارد بطريقة جادة ـ ففي أواخر القرن الثامن عشر وبداية القرن التاسع عشر، استنتج هؤلاء الكتاب، أن ندرة الموارد الطبيعية يمكن أن تؤدي في النهاية إلى ما يسمى بظاهرة تناقص الانتاجية Diminishing Returns، وهي الظاهرة التي توضح حالة الانتاج الإضافي لأحد عوامل الانتاج عند استخدام وُحدة أضافية منه مع كمية ثابتة من المدخلات الانتاجية الأخرى، مع بقاء الأشياء الأخرى على حالها.

---

(١) د. محمود يونس، د. عبد النعيم مبارك، مدخل إلى الموارد واقتصادياتها، دار النهضة العربية، بيروت، ١٩٨٥ ص ٣٤٥.

(٢) يمكن ببساطة شديدة توضيح خطأ هذا الاعتقاد من تعريف علم الاقتصاد نفسه الذي يحاول إيجاد حل ملائم لمشكلة نفاذ أو فناء الموارد سواء في النظرية أو التطبيق.

فعلم الاقتصاد يُعرف بأن العلم الذي يهتم بدراسة كيفية تخصيص الموارد النادرة بين الاستخدامات البديلة.

(٣) انظر، د. عبد الرحمن يسري، تطور الفكر الاقتصادي، دار الجامعات المصرية، ١٩٨٧.

ويتعرض الانتاج الإضافي للعامل المتغير في هذه الظروف إلى التناقص أو التدهور. وينعكس قانون تناقص الغلة أو الأنتاجية أيضاً في صورة ارتفاع التكاليف الخاصة بانتاج وحدة إضافية (التكلفة الحدية).

وفيما يلي نعرض باختصار لأراء كل من مالتس، ريكاردو، وميل.

روبرت مالتس Robert Malthus (١٧٦٦ - ١٨٣٤)، توماس روبرت مالتس هو أحد كتاب المدرسة الكلاسيكية البارزين، ولقد ظهر كتاب مالتس الأول عن السكان في عام ١٧٨٩، ويقرر مالتس في مقارنته بين تزايد الأعداد البشرية وتزايد المواد الغذائية، أنه بينما يزيد السكان بصورة أقرب إلى متوالية هندسية ١ - ٢ - ٤ - ٨ - ١٦ . . . ، فإن المواد الغذائية تزيد بمتوالية عددية فقط ١ - ٢ - ٣ - ٤ - . . . ولم يقصد مالتس من هاتين المتواليتين الدقة الحسابية، فليس هناك أي أثبات لذلك، ولكن أراد مالتس أن يُظهر وجه الخطورة من زيادة السكان بنسبة أكبر من المواد الغذائية وأن حدوث الاختلال بين السكان والغذاء هو أمر مؤكد في النهاية.

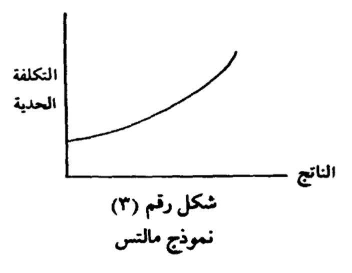
وقد أفترض مالتس سريان قانون أو ظاهرة تناقص الغلة في القطاع الزراعي فضلاً عن قابلية السكان للتزايد طالما توافرت موارد المعيشة.

ويرى مالتس أن ندرة الموارد (الأرض الزراعية) وضآلة معدل تزايدها في ظل تزايد السكان المستمر هي المسئولة عن تناقص الغلة، وما يترتب عليه من نمو السكان في النهاية بمعدل يسبق نمو انتاج الغذاء.

ففي البداية تنتشر الزيادة في السكان لتشغل المناطق الخالية من الأرض، ولكن بعد حد معين وبعد أن يتم شغل الأراضي الصالحة للزراعة بالكامل، تكون الطريقة الوحيدة لزيادة الانتاج الزراعي هي استخدام أكثر كثافة لمورد الأرض (حيث تزدحم الرقعة الزراعية بالسكان) وينعكس هذا على تكلفة الانتاج التي تأخذ في التزايد.

فكما يتضح من شكل (٣) أن أي زيادة في الانتاج ترتبط بنمو السكان

تكون على أساس تكلفة متزايدة للانتاج الإضافي[1] (تكلفة حدية متزايدة).



شكل رقم (٣)
نموذج مالتس

دافيد ريكاردو David Ricardo (١٧٧٢ - ١٨٢٣):

يعتبر ريكاردو أحد الاقتصاديين المنتمين للمدرسة الكلاسيكية، ويقرر في نظريته عن الريع التفاضلي، بأن مستوى الريع يتحدد بحالة الطلب على المنتجات الزراعية، وذلك لأن حجم الطلب على المنتجات الزراعية هو الذي يحدد أسعار السلع الزراعية، على أساس أن عرض الأرض ثابت وبالتالي فإن انتاجها من السلع الزراعية محدود. فإذا زاد الطلب على السلع الزراعية فإن هذا سوف يؤدي إلى ظهور فائض يحصل عليه ملاك الأراضي.

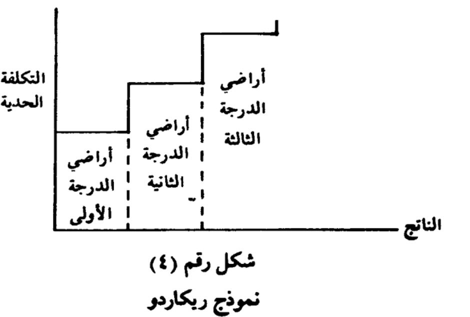
ويقرر ريكاردو أن الريع لا يدخل ضمن نفقات الانتاج وإنما هو نتيجة لانحراف السعر وزيادته عن نفقات الانتاج بسبب زيادة الطلب.

(١) على الرغم من التشاؤم الذي تميزت به أراء مالتس بخصوص مستقبل الجنس البشري، وعلى الرغم من عدم تحقق الكثير من مخاوفه وخاصة في المجتمعات الأوروبية الغربية، إلا أن آراءه تكاد تنطبق في حالات بعض الدول النامية التي انفجرت فيها الأعداد السكانية بدرجات تعوق الزيادة في الإنتاج وسببت انخفاضاً مريعاً في مستويات المعيشة. وعلى المستوى العالمي نتيجة للسرعة الهائلة التي تتضاعف بها عدد سكان العالم (تضاعف السكان في خمسة وأربعين عاماً من ١٩٣٠ - ١٩٧٥، بالمقارنة بثمانين عاماً من ١٨٥٠ - ١٩٣٠) وبمائتي عام من ١٦٥٠ - ١٨٥٠ والسؤال الذي يخيم على العالم ويسبب القلق هل سيكفي الغذاء في العالم الآن ومستقبلاً احتياجات الأعداد المتزايدة، انظر د. عبد الرحمن يسري أحمد تطور الفكر الاقتصادي، ص ٢١٠ - ٢١١.

ولم يختلف ريكاردو عن مالتس من حيث أهمية انطباق قانون تناقض الغلة، فقد اعتمدت نظريته على فكرة الندرة ومحدودية انتاج السلع الزراعية. ولم يهتم ريكاردو بالمساحة الكلية لمورد الأرض كما فعل مالتس، وإنما ميز بين فئات أو نوعيات مختلفة من الأرض حسب درجة جودتها أو أفضليتها، فالأرض الأكثر جودة تحصل على ريع أكبر بسبب أنها أشد ندرة.

وعندما يزيد السكان تستخدم الأرض من الدرجة الأولى أو المرتبة الأولى، وعندما تستغل هذه الأراضي بالكامل تدخل الأراضي من الدرجة الثانية في الإنتاج وهكذا.

ومن المتوقع أن تتزايد التكلفة الحدية مع زيادة الانتاج كلما انتقلنا من قطعة أرض أكثر جودة إلى أخرى أقل جودة[1] كما يتضح من الشكل رقم (٤).



شكل رقم (٤)

نموذج ريكاردو

جون ستيوارت ميل John stewart Mill (١٨٠٦ - ١٨٧٣):

يعتبر ميل خاتم المدرسة الكلاسيكية، وعلى الرغم من قبوله لمنطق المناقشة السابقة لكل من مالتس وريكاردو التي ترتكز على أن الأرض في

(1) G.A. Norton, Resource Economics Edward Arnold, 1984, PP 104 - 106.

النهاية تكون محدودة، إلا أنه كان أقل اقتناعاً بحتمية انطباق تناقض الغلة في الواقع العملي وقد شهد بنفسه حدوث النمو الاقتصادي في منتصف القرن التاسع عشر على الرغم من التزايد السكاني السريع.

فقد بدأ التقدم التكنولوجي يساهم في رفع انتاجية الزراعة بصورة ملموسة، حيث استخدمت المخصبات الصناعية مثل نيترات الصودا والسوبر فوسفات بصورة اقتصادية وبطريقة مستمرة ومتزايدة. كما أدى التقدم العلمي أيضاً إلى تحسين نوعية الحبوب المنتجة وعديد من المحاصيل الأخرى عن طريق انتقاء البذور الجيدة وزراعتها كما أثمر التقدم أيضاً عن إكتشاف وسائل علمية لمحاربة الكثير من آفات النباتات وتحسين انتاج حيوانات المزرعة وإلى استخدام الات ميكانيكية في الزراعة واكتشاف وسائل أفضل للري والصرف، كل هذه التغيرات التكنولوجية أدت في مجموعها إلى تزايد حجم الغلة المنتجة في النشاط الزراعي.

وقد حدث شيء أخر هام لم يتوقع حدوثه من قبل وهو ثورة المواصلات البحرية التي حدثت في الربع الأخير من القرن التاسع عشر ويسرت عمليات نقل السلع على المستوى الدولي وخفضت نفقتها إلى حدود بعيدة. ولم يعد هاماً أن تنتج كل بلد احتياجاتها من السلع الغذائية وذلك لانها تستطيع زيادة منتجاتها الصناعية وتصديرها واستبدالها بما تريد من غذاء.

ويناقش ميل في كتابه مباديء الاقتصاد السياسي في عام ١٨٤٨، إمكانية تغير سلوك الطبقة العمالية عن طريق التقدم الاقتصادي وزيادة مستوى التعليم وتحسين مستواه، بحيث تصبح الطبقة العاملة أكثر قدرة على التحكم في زيادة اعدادها.

ومن الجدير بالذكر أن هذا الرأي المتفائل من جانب ميل كان نبؤة منطقية أكثر منها تحليل مبني على شواهد موضوعية، ولقد تحققت بالفعل في أوروبا وأمريكا في النصف الأول من القرن العشرين حيث صاحب المزيد من التقدم الاقتصادي ومستوى التعليم الرغبة القوية لدى العائلات العمالية في

تحسين أحوال المعيشية بصورة أكبر بالامتناع عن إنجاب المزيد من الأطفال والرغبة في بقاء حجم العائلة صغيراً.

ونخلص مما تقدم أنه من الممكن تحقيق زيادات في الانتاج في نفس الوقت الذي تنخفض فيه تكلفة الانتاج الإضافي أو تبقى على حالها، وذلك إذا أخذنا في الاعتبار أثر التقدم التكنولوجي في تحسين انتاجية الموارد وأثر التعليم والمستوى الاقتصادي في تغيير سلوك الطبقة العاملة من حيث التحكم في زيادة أعدادها.

(٤) تخصيص الموارد غير المتجددة[1]:

طالما نفترض أن الكميات المتاحة من الموارد غير المتجددة تكون ثابتة، فإن مشكلة فناء أو نفاذ هذه الموارد تتطلب معرفة كيفية تخصيص أو استخدام أرصدة هذه الموارد بين الفترات الزمنية المختلفة، أو بين الأجيال المختلفة، وهو ما يعرف بـ (Inter - Temporal Allocation)

ومن البديهي، أنه كلما زاد المعدل المستخدم من الموارد غير المتجددة في الفترة الجارية لا بد أن تتاح منها كميات أقل في المستقبل، طالما أن الحجم الكلي أو رصيد من هذه الموارد يكون ثابتاً.

ويمكن التفرقة بين سياسيتين رئيستين بالنسبة لتخصيص الموارد غير المتجددة، الأولى هي سياسة محافظة تؤثر المستقبل على الحاضر حيث يقل المعدل المستخدم من الموارد في الوقت الحاضر من أجل اتاحتها في المستقبل.

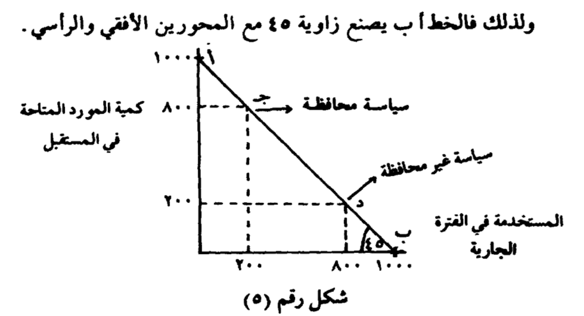
والسياسة الأخرى، سياسة غير محافظة يزيد فيها معدل الاستخدام الجاري من الموارد على حساب نقصها في المستقبل.

ويمكن أن نوضح ذلك بيانياً كما في الشكل التالي: شكل رقم (٥) إذا افترضنا أن الكمية المتاحة أو الرصيد الموجود من مورد معين هو ١٠٠٠ وحدة

(١) Ibid, PP - 108 - 112.

وهذه يمكن استخدامها أما في الحاضر أو في المستقبل .

ولذلك فالخط أ ب يصنع زاوية ٤٥ مع المحورين الأفقي والرأسي .



شكل رقم (٥)

تخصيص الموارد غير المتجددة

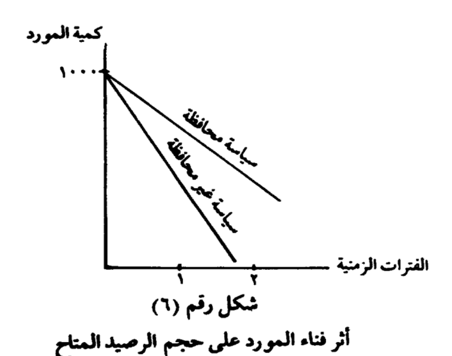
وتبين النقطعة (ب) استخدام رصيد المورد بالكامل في الفترة الجارية ونفاذه تماماً في المستقبل . أما النقطة (أ) فتبين استخدام رصيد المورد في المستقبل مع الامتناع عن استخدامه في الفترة الجارية ، ومن الطبيعي أن الاختيار (أ) أو الاختيار (ب) يكون متطرفاً وبين الخط أ ب اختيارات مختلفة بالنسبة لتخصيص المورد في الحاضر والمستقبل ويلاحظ أنه كلما اقتربنا من النقطة (أ) تكون السياسة أكثر محافظة بالنسبة لاستخدام الموارد والعكس كلما اقتربنا من النقطة (ب) .

على سبيل المثال ، النقطة (حـ) تمثل سياسة محافظة حيث ينخفض معدل الاستخدام الجاري (٢٠٠) في الفترة الجارية ويرتفع معدل الاستخدام المنتظر في المستقبل (٨٠٠) .

أما النقطة (د) فتبين ارتفاع معدل الاستخدام في الفترة الجارية (٨٠٠) وانخفاض معدل الاستخدام المنتظر في المستقبل (٢٠٠) .

والمقارنة بين السياستين السالفتي الذكر، توضح أن السياسة المحافظة تتميز بأن المورد ينفد أو يفنى على مدى فترات زمنية أطول بسبب انخفاض

المعدل المستخدم في الفترة الجارية، بالمقارنة مع السياسة الأخرى غير المحافظة.



شكل رقم (٦)

أثر فناء المورد على حجم الرصيد المتاح

ومن ناحية أخرى إذا افترضنا أن المنفعة الاجتماعية المستمدة من المورد تتناسب طردياً مع معدل استخدامه، فمعنى هذا أن السياسة المحافظة على الرغم من أنها تؤدي إلى منفعة اجتماعية منخفضة في الوقت الحاضر إلى أن توزيع المنفعة الاجتماعية يستمر على مدى فترات زمنية أطول.

وذلك على العكس من السياسة غير المحافظة التي تزيد فيها المنفعة الحالية ولكن على حساب استمرارها لفترات قصيرة في المستقبل.

ويتضح ذلك من الشكل رقم (٧).

ومن الجدير بالذكر، أنه بالرغم من بساطة هذا التحليل إلا أنه يوضح أن جانباً كبيراً من مشكلة فناء أو نفاذ الموارد إنما يتعلق بأسئلة تدور حول



شكل رقم (٧)

أثر نفاذ المورد على المنفعة الاجتماعية

الخوف من نفاذ المورد وبكيفية تخصيصه وتأثير ذلك على المنفعة الاجتماعية في الحاضر والمستقبل؟.

ومثل هذه الأسئلة شأنها شأن أسئلة العدالة إنما تخضع لإعتبارات حكمية أو تقديرية تختلف من شخص لآخر، وربما لا تكون نصيحة الاقتصادي أفضل من غيره في هذا الشأن.

ومن الناحية الأخرى فإن اختيارات معدل نفاذ أو فناء المورد قد لا يتحدد في الواقع العملي نتيجته سياسات صريحة وإنما سيتأثر أيضاً بصورة ضمنية أو غير مباشرة بميكانيكية السوق، وإن كان ذلك بالطبع لا يمنع الحكومة من التدخل للتأثير على المعدل الذي يستخدم به المورد[١].

(٥) الأسباب الرئيسية لمشاكل البيئة أو الموارد المتجددة:

يعرض العديد من الكتاب في مجال فكر البيئة، منذ الستينات وأوائل السبعينات وجهات نظر مختلفة بخصوص الأسباب الرئيسية لمشاكل الموارد المتجددة والبيئة بصفة عامة، منها الضغط السكاني، التغير الفني، النمو الاقتصادي، فشل أو قصور ميكانيكية السوق، وأخيراً بعض المعتقدات الأخلاقية أو الفلسفية.

وفيما يلي نتناول باختصار بعض هذه المناقشات.

---

(١) سوف نتعرض لهذه النقطة فيما بعد بقدر أكبر من التفصيل.

١ ـ السكان : Population

يعتبر العديد من الكتاب، الضغط السكاني على الموارد، سبباً جوهرياً عند البحث في أسباب مشاكل الموارد بصفة عامة، ولذلك كانت الدعوة بمعدل نمو للسكان مساوي للصفر "Zero Population Growth" بل وأحياناً ما هو أشد قسوة، وهو الدعوة للعائلة ذات الطفل الواحد- "The One Child Family" وترتب على ذلك، المناداة بزيادة استخدام وسائل تنظيم النسل وإباحة الإجهاض. وفضلاً عن أن هذه الحلول غير مقبولة سياسياً أو أخلاقياً، فإنه ليس من المؤكد أن يؤدي ثبات السكان أو تناقصهم إلى الحيلولة دون نفاذ أو فناء الموارد أو تلوث البيئة، فأعداد السكان أحد العوامل التي تؤثر في مستوى الطلب على السلع والخدمات ومن ثم على الموارد. على سبيل المثال، بالرغم من الاستقرار والانخفاض الذي حدث في معدلات نمو السكان في دول أوربا الغربية خلال العشرين سنة الماضية، إلا أنه لم يوقف استنفاذ أرصدة أسماك بحر الشمال أو يمنع التلوث.

وإذا ما انتقلنا إلى مجموعة الدول النامية أو الأقل تقدماً، حيث يكون الضغط السكاني هائلاً، سنجد أن أحد الأهداف الرئيسية لبرامج تنظيم السكان في هذه الدول، هو زيادة أو على الأقل المحافظة على مستويات المعيشة على حالها، وهذا لا يتفق مع ما تدعو إليه هذه البرامج من الحد من السكان، كوسيلة للتقليل من الطلب على الموارد.

ومن المحتمل أنه لا يتغير وضع الموارد ـ حيث أن محاولة زيادة متوسط نصيب الفرد من الغذاء أو الطاقة أو المياه، ستستنفذ الموارد التي تم تحريرها أو توفيرها نتيجة خفض عدد السكان والتضحية بالطفل الجديد. يضاف إلى ذلك أن البقية الباقية من السكان ستحاول زيادة رفاهيتها المادية الأمر الذي يعني زيادة الطلب على سلع وخدمات جديدة، مما يعني في النهاية مزيد من الضغوط على الموارد.

٢ ـ التغير الفني Technological Change

يُرجع مجموعة أخرى من المحللين معظم مشاكل الموارد إلى سرعة

التغير التكنولوجي غير الملائم في طبيعته لظروف البيئية، عندما تكون فنون أو طرائق الانتاج الجديدة أكثر تلويثاً وإفساداً للبيئة بالمقارنة مع التكنولوجيا القائمة.

وغالباً ما تُتهم الفنون الانتاجية الجديدة بأنها تؤدي إلى زيادة الطلب على الموارد وذلك من خلال الانتاج الكبير، انتاج السلع الأكثر تعقيداً، استخدام وسائل أو طرق انتاج أكثر تكثيفاً للطاقة، فضلاً عن تطوير مواد أو منتجات صناعية «غير طبيعية» والحجة التي يسوقها من يدافع عن التغير التكنولوجي، هي أن الطرق التقليدية للانتاج يمكن أن تؤدي أيضاً إلى نفاذ الموارد وتلوث البيئة، فمن المعروف أن كل أشكال الانتاج تتضمن استخدام موارد بيئية ـ ويتوقف حدوث الفناء والتلوث ـ على مدى كثافة استخدام هذه الموارد فضلاً عن الطريقة التي تستخدم بها.

وبالتالي فإن القول بأن التكنولوجيا الحديثة تؤثر تأثيراً سيئاً غلى البيئة ككل قد يكون غير مؤكد، على سبيل المثال فإن ما تتأثر به البيئة من كل وحدة مستهلكة من الطاقة الناشئة عن استخدام البترول أو الغاز الطبيعي (موارد حديثة نسبياً) لا تكون أكبر بالمقارنة مع استخدام موارد مثل الفحم والغابات.

وبنفس المنطق يمكن رفض القول بأن التكنولوجيا الجديدة تتضمن قدراً أكبر من المخاطرة، بالمقارنة مع التكنولوجيا التي استخدمت في الماضي، وذلك لأن طبيعة المخاطرة قد تغيرت، فالتقدم التكنولوجي قد أوجد مخاطر ولكن درجة أو احتمال حدوثها يكون أقل.

فانتاج الطاقة النووية على سبيل المثال يكون أقل في درجة المخاطرة من نشاط استخراج الفحم من المناجم، من حيث فقد الحياة أو نوعية ظروف العمل[1].

---

(١) بالرغم من أنه في حالة حدوث هذه المخاطر فإن الضرر يكون أكثر تأثيراً أو أكثر انتشاراً بالنسبة للبيئة.

ويرى أنصار التغير التكنولوجي، أن التكنولوجيا الجديدة في العديد من الحالات تكون أقل إضراراً بالبيئة، فالمخاطر الصحية والتلوث يقل بدرجة ملحوظة عندما يتم معالجة مياه الصرف والمجاري بطرق حديثة، بدلاً من التخلص منها بدون معالجة.

وهكذا، فإن التغير التكنولوجي على الرغم من أنه قد يثير بعض المشاكل لتدفق بعض الموارد - إلا أنه يقدم حلولاً لموارد أخرى.

٣ - النمو الاقتصادي Economic Growth

غالباً لا ينظر إلى التغير التكنولوجي كعامل أو سبب مستقل "Autonomous Cause" لمشاكل الموارد والبيئة، بصورة منفصلة عن النمو الاقتصادي الذي يحفزه، ثم يتأثر به بدوره، فالنمو الإقتصادي وزيادة الاستثمارات الجديدة تحفز التغير التكنولوجي والذي يعمل بدوره على إيجاد فرص أو أسواق جديدة تدفع بعملية النمو للإمام. وبالتالي فإن سرعة النمو الاقتصادي تعد أحد الأسباب الهامة لمشاكل البيئة، وتكون النصيحة المقدمة في هذه الحالة هي ايقاف النمو أو على الأقل اعادة تعريفه وكيفية قياسه بحيث يشمل متغيرات أخرى غير مادية تعبر عن نوعية أفضل للحياة "Quality - Of - Life" أو الرفاهية الاجتماعية.

ومن الجدير بالذكر أن الناتج القومي الأجمالي الذي يستخدم في قياس درجة النمو لا يعكس الرفاهية الاجتماعية.

الناتج القومي الأجمالي والرفاهية الاجتماعية "GNP And Social Welfare"

يعرف الناتج القومي الاجمالي GNP بأنه عبارة عن القيمة السوقية لكل السلع والخدمات النهائية المنتجة في اقتصاد معين، ويرتكز هذا المفهوم على وجود السلع والخدمات التي لها قيمة سوقية ويتم تبادلها في الأسواق، بينما تستبعد أي سلع وخدمات ليس لها أسواق (مثل الخدمات المنزلية التي يقوم بها أحد أفراد العائلة لصالح العائلة، الخدمات التي تقوم اختيارياً أو تطوعياً، خدمات السكن التي يحصل عليها الذين يقطنون في منازلهم الخاصة).

فضلاً عن ذلك فإن الناتج القومي الاجمالي لا يشتمل على بعض التكاليف الاجتماعية والبيئية غير المرغوب فيها، والتي ليس لها ثمن، على سبيل المثال، مشاكل التلوث، الجريمة، الضوضاء، والأزدحام في المدن.

مما سبق يتضح أن النمو في الناتج القومي الإجمالي لا يعكس بالضرورة النمو في الرفاهية الإنسانية أو الاجتماعية، بل على العكس من ذلك فقد تزداد الناتج بسبب الزيادة في النفقات المترتبة على زيادة بعض المشاكل البيئية والأجتماعية، فزيادة درجة تلوث البيئة قد تؤدي إلى زيادة الطلب والأنفاق على الخدمات الصحية للحد من آثار التلوث، كما أن زيادة معدلات الجريمة في المجتمع تتطلب زيادة النفقات المخصصة للبوليس ومكافحة الجريمة.

وقد يزداد الناتج القومي الأجمالي أيضاً، بسبب زيادة الأنفاق على التسليح والأنفاق العسكري بصفة عامة بسبب الحروب، ومثل هذه الزيادة لا تعكس زيادة في درجة الرفاهية الأجتماعية. نخلص من هذا أن هناك العديد من أوجه القصور في استخدام الناتج القومي الأجمالي كمقياس للنمو الاقتصادي أو الرفاهية، وعلى الرغم من وجود محاولات عديدة للوصول إلى مؤشرات حقيقية للرفاهية، إلا أن أثر هذه المحاولات ما زال محدوداً في الواقع العملي.

ماذا يعني عدم النمو؟ The Implications Of "NO Growth"

سبق ورأينا أن البعض يُرجع مشاكل الموارد إلى النمو الاقتصادي، وذلك بما يترتب عليه من زيادة الاستهلاك أو الطلب على الموارد مما يعجل بنفاذها أو نضوبها، فضلاً عن أثار التلوث الذي يصيب البيئة من جراء زيادة المخلفات الناشئة سواء من زيادة الانتاج (بواسطة المؤسسات أو قطاع الانتاج) أو زيادة الاستهلاك النهائي (بواسطة المستهلكين أو القطاع المنزلي).

وربما يكون الحل الذي يطرحه هؤلاء المحللين هو عدم النمو"NO Growth" ومن البديهي أن مثل هذا الحل لا يجد تأييداً كبيراً من الناحية

العملية أو الإنسانية وخاصة عندما يطبق على دول العالم الثالث (الدول المتخلفة). ففي هذه الدول تنخفض مستويات المعيشة والاستهلاك إلى حد الكفاف ومن ثم لا بد من حدوث نمو اقتصادي لكي يسمح بالبقاء على قيد الحياة طالما أن معدلات نمو السكان لم تنخفض إلى الصفر.

ويعني عدم النمو ببساطة أن ملايين من البشر لن يجدوا ما يبقيهم على قيد الحياة، فضلاً عن أن عدم النمو لن يقدم شيئاً لعلاج المشاكل الموجودة بالفعل وذلك عندما يزيد المُستهلك من الموارد بمعدل أكبر من طاقة البيئة الطبيعية على التجدد، أو عندما يساء استخدام هذه الموارد.

إن حل عدم النمو يفترض أن زيادة معدل النمو لا بد وأن تؤدي بالضرورة إلى زيادة معدل نفاذ الموارد وتلوث البيئة - ومثل هذا الاستنتاج يمكن رفضه، فمن الممكن أن يترتب على النمو الاقتصادي والتقدم التكنولوجي، أن يقل المعدل المستخدم من الموارد أو المدخلات لكل وحدة من الانتاج وكذلك معدل المخلفات التي يتم التخلص منها، فعملية إعادة الاستعمال للمخلفات مرة أخرى يمكن أن تحقق الأثرين معاً.

نخلص من ذلك، أنه إذا قبلنا المناقشة القائلة بأن النمو الاقتصادي قد يسهم في زيادة معدل نفاذ الموارد وزيادة معدل تلوث البيئة، فإن حل عدم النمو لا يمكن قبوله إخلاقياً وسياسياً واقتصادياً، وبالتالي فلا بد من قبول حجم معين من التلوث (الحجم الأمثل) طالما من غير الممكن منع التلوث كلياً.

٤ - القصور في نظام السوق : Defects In The Market System

يعتبر فشل نظام السوق في تحقيق الكفاءة في تخصيص الموارد - أحد أسباب مشاكل الموارد، ويُعزي هذا الفشل إلى ما يسمى بالآثار الخارجية (المنافع والتكاليف الخارجية) ويهتم مفهوم الآثار الخارجية "Externalities" بالتفاعلات أو المعاملات التي تتم بين الوحدات الاقتصادية المختلفة، ولا تنعكس بصورة مناسبة في الأسواق.

وتُعرف الأثار الخارجية، بأنها أثار الأنشطة لوحدة اقتصادية معينة على رفاهية وحدة اقتصادية أخرى، والتي لم يتم أخذها في الاعتبار من خلال ميكانيكية نظام السوق.

والأثار الخارجية قد تكون سلبية (أضراراً أو تكاليف)، وقد تكون إيجابية (فوائد أو منافع) وقد تحدث الأثار الخارجية بين المنشأت وبعضها البعض، أو بين المنشأت والأفراد، أو بين الأفراد وبعضهم البعض.

على سبيل المثال، إذا افترضنا منشأتين إحداهما تكون منتجة للعسل النحل (تقوم بتربية النحل) والأخرى منتجة للتفاح، وحيث أن النحل يتغذى على أزهار التفاح، فالزيادة في انتاج التفاح سوف تحسن من انتاجية الصناعة المنتجة للعسل، (أثار إيجابية خارجية أو منافع لمربي النحل) وبالمثل، فإن النحل سيلقح بستان التفاح (أثار خارجية إيجابية أو منافع لمالك البستان).

وقد تتأثر رفاهية الأفراد، بالأنشطة المنتجة للمنشأت، فإذا ترتب على هذه الأنشطة تلوث الهواء أو المياه في المنطقة المحيطة، فهذا سيؤدي إلى تحمل الأفراد في المناطق القريبة تكاليف في صورة إعتلال الصحة وزيادة الأتربة.

وأخيراً فإن نشاط فرد معين، يمكن أن يؤثر على رفاهية فرد آخر، فالتدخين في الأماكن المزدحمة أو التحدث في المكتبات أو أحداث ضوضاء - كلها حالات تؤدي إلى تحمل تكاليف خارجية، وبالعكس فإن أنشطة أخرى للفرد مثل زراعة حديقة جذابة - تجريف أو إزالة الثلج من الرصيف - تؤدي إلى منافع خارجية للآخرين.

ومن الجدير بالذكر أن الأثار الخارجية لقطاع الموارد المتجددة تنتشر في كل أرجاء الاقتصاد، كنتيجة طبيعية لدورة الانتاج والاستهلاك والتخلص من المخلفات.

ولما كانت الموارد البيئية التي تسخدم مباشرة في الانتاج والاستهلاك وتدخل التبادل عن طريق السوق هي التي يتم تقييمها نقداً، أما التدفق

العكس للمنتجات غير المرغوبة (المخلفات)، سواء من جانب قطاع الانتاج أو الاستهلاك، والذي يعود مرة أخرى إلى البيئة فلا يتم تقييمها.

تصحيح فشل السوق : Correcting Market Failure

غالباً ما يقال أن وجود الأثار الخارجية يؤدي إلى عدم كفاءة نظام السوق في تخصيص الموارد، فوجود هذه الأثار يجعل هناك اختلافاً بين المنافع والتكاليف الخاصة (كما يعكسها نظام السوق) والمنافع والتكاليف الاجتماعية[1].

فوجود المنافع الخارجية يجعل التكفة الحدية الاجتماعية (من وجهة نظر المجتمع) (Marginal Social Cost) أقل من التكلفة الحدية الخاصة (من وجهة نظر الوحدة الاقتصادية) (Marginal Private Cost) وبالمثل فإن وجود التكاليف الخارجية يجعل التكلفة الحدية الاجتماعية أكبر من التكلفة الحدية الخاصة.

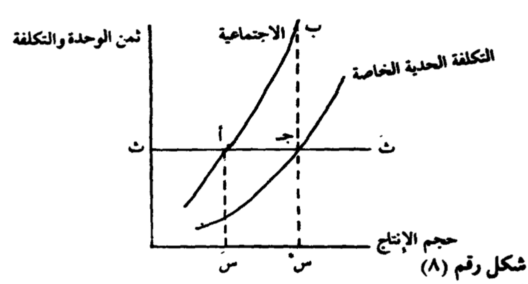
توضيح بياني :

أثر وجود الأثار الخارجية على التخصيص الكفء للموارد في ظل نظام السوق :

إذا افترضنا أن منشأة معينة تعمل في ظل المنافسة، ومن ثم فإنها تبيع إنتاجها بثمن ثابت (المنشأة تكون قابلة للثمن)، وكما سيتضح من الشكل (٨) فإن منحنى الطلب على إنتاجها سيكون لا نهائي المرونة (ثَ ثَ) وتحقق المنشأة تعظيم الأرباح عندما تنتج عند النقطة (حـ) الحجم س* حيث يتساوى الثمن (ثَ) مع التكلفة الحدية الخاصة.

---

(١) عندما طبق مفهوم الأثار الخارجية في البداية عند تحليل العلاقات الاقتصادية، كان هناك إتجاهاً نحو افتراض أن معظم السلع والخدمات تُقيم طبقاً لنظام السوق. وأن وجود بعض الأثار الخارجية (التي لا يتم تقييمها) هو مجرد استثناء من القاعدة. ولكن سرعان ما تغير هذا الاتجاه عندما تأكد أن الأثار الخارجية تنتشر في كل أرجاء الاقتصاد القومي.



شكل رقم (٨)

أثر وجود تكاليف خارجية على كفاءة تخصيص الموارد في ظل نظام السوق

ولكن إذا افترضنا أن هذه المنشأة تسبب تكاليف خارجية تتحملها المنشآت الأخرى، فهذا يجعل التكلفة الحدية الاجتماعية أكبر من التكلفة الحدية الخاصة (لاحظ أن منحنى التكلفة الحدية الاجتماعية يقع أعلى منحنى التكلفة الخاصة).

ويلاحظ أن عند حجم الانتاج س* تزيد التكلفة الحدية الاجتماعية عن الثمن الذي يرغب المتسهلكين في دفعه بالمقدار (حـ ب)، وهنا يساء استخدام الموارد حيث تنتج هذه السلع بأكثر من اللازم.

ويمكن تقليل حجم الانتاج إلى الحجم س عند النقطة أ حيث يتساوى الثمن مع التكلفة الحدية الاجتماعية وفي هذه الحالة يتحسن تخصيص الموارد حيث تقل التكاليف الاجتماعية بالمقدار (سَ س ب أ) وهذا المقدار يزيد عن الانخفاض في انفاق المستهلكين على هذه السلع بالمقدار (سَ س* حـ أ).

طرق تصحيح فشل نظام السوق عملياً:

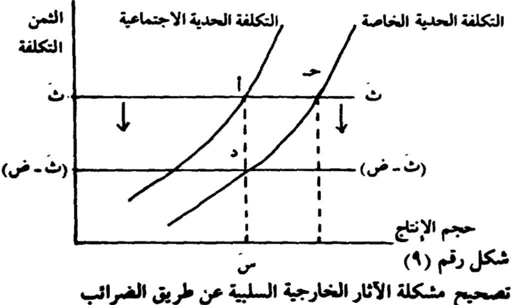
يمكن التغلب على مشكلة الأثار الخارجية، والتي تؤدي إلى عدم الكفاءة في تخصيص الموارد في ظل نظام السوق، وذلك من خلال الضرائب Taxation والأندماج (Merger OR Internalization).

الضرائب : Taxation

الضرائب هي أحد الوسائل التقليدية أو الكلاسيكية في علاج مشكلة الأثار الخارجية، فقد اقترح بيجو A. C. Pigou في العشرينات من هذا القرن، إمكانية فرض ضرائب على المنشآت التي تسبب أثار خارجية سلبية، وكذلك منع اعانات للمنشأة التي تؤدي إلى أثار خارجية إيجابية.

ويمكن بالاستعانة بالشكل البياني السابق (٤)، فرض ضريبة على كل وحدة من الانتاج (An Exicse Tax) بغض النظر عن ثمن الوحدة، وذلك على المنشآت المنتجة أو المسببة للأثار الخارجية السلبية، مثل هذه الضريبة ستقلل من الثمن الصافي التي تحصل عليه، فإذا كانت الضريبة بالمقدار (ض) على الوحدة، يصبح الثمن بعد الضريبة (ثَ ـ ض) ولذلك سينتقل ضمن الطلب الذي يواجه المنشأة إلى أسفل بنفس مقدار الضريبة، وبحيث تختار المنشأة عند هذا الثمن حجم الانتاج سَ، والذي يكون مرغوباً فيه اجتماعياً.

وكما يتضح من شكل (٩) تختار المنشأة الانتاج عند النقطة (د).



شكل رقم (٩)
تصحيح مشكلة الآثار الخارجية السلبية عن طريق الضرائب

الاندماج :

الحل التقليدي الأخر لعلاج مشكلة الاختلال في الموارد الذي تسبية

الأثار الخارجية، هو أن تندمج المنشأت المسببة لهذه الأثار معاً، بحيث تصبح منشأة واحدة وتكون التكلفة الحدية الخاصة مساوية للتكلفة الحدية الاجتماعية في هذه الحالة. كما يكون الثمن مساوي للتكلفة الحدية الاجتماعية وهو الشرط المطلوب لتحقيق الكفاءة في استخدام الموارد.

وفي هذه الحالة يقول الاقتصاديون، أن الأثار الخارجية قد أصبحت داخلية، وهناك العديد من الحالات لإندماج المنشأت معاً، على سبيل المثال المنشأت التي تندمج معاً ولكي تستأثر بالمنافع الخارجية، فغالباً ما تقوم المنشأت التي تقدم خدمات الأستجمام والترفيه (رياضة التزحلق على الجليد ـ ملاعب الجولف ـ أماكن الراحة والأنتجاع) بإدارة الموتيلات ومحطات البنزين والمتاجر بالقرب من مشروعاتها.

ومن الأمثلة الأخرى للإندماج ـ ما يلاحظ حديثاً نحو الاتجاه إلى إقامة حكومات أقليمية في المدن الرئيسية، فقد تبين أن الحكومة المركزية لا تستطيع مواجهة المشاكل الحالية للحضر[1].

٥ ـ المعتقدات الفلسفية : Ethical Beliefs

تؤثر بعض المعتقدات الفلسفية للإنسان بالنسبة لنفاذ الموارد المتجددة ومشاكل البيئة، فالفلسفات السائدة في المجتمعات المتقدمة تنظر إلى الإنسان، كجزء منفصل عن الطبيعة وأن الإنسان فوق الطبيعة "Man Above Nature". بينما في المجتمعات التقليدية حيث تتشابك أو تتداخل الطبيعة والإنسان والإله، لا يمكن أن ينفصل الإنسان أو الطبيعة عن الله بأي حال.

---

(١) فمشاكل تلوث هواء مدينة نيويورك على سبيل المثال، لا يقتصر على المدينة ذاتها، بل يؤثر على المناطق السكنية في نيوجرسي مثلاً، كما أن مدينة نيويورك تقدم خدمات أو منافع للمناطق المجاورة باعتبارها مركز تجاري وثقافي، وحيث أن الكثيرين ممن يستفيدون من هذه المزايا قد لا يعيشون أو يعملون في مدينة نيويورك فلا توجد وسيلة تجعلهم يدعمون المدينة عن طريق الضرائب، ولكن يمكن عن طريق حكومات الأقاليم أو الولايات إدماج هذه الأثار واتباع بعض السياسات المثلى من وجهة نظر هذه الأقاليم.

وفي ظل فلسفة «الإنسان فوق الطبيعة» تصبح البيئة مجرد تشكيلية من السلع والخدمات تستخدم لإشباع الإنسان وذلك بغض النظر عن أحقية الأنواع الأخرى الموجودة في البيئة في البقاء أو الحياة. والبيئة بهذا المفهوم يمكن ترويضها واستغلالها لخدمة الإنسان وإشباع احتياجاته الحاضرة.

ولما كان الإنسان قد تأصل فيه ذلك التفضيل القصير الأجل، للحاضر المعروف والمعلوم على المستقبل غير المؤكد، فإن القرارات السياسية والاقتصادية ستنحيز بالضرورة نحو إشباع الاحتياجات الحاضرة، وما يترتب على ذلك من عدم الاهتمام بالاحتياجات المحتملة للأجيال القادمة.

وبينما يميل علماء البيئة، نحو التركيز على أن الإنسان مجرد عنصر من عناصر النظام البيئي ويسعون إلى تحقيق نوع من التوازن البيئي بين العناصر المختلفة، فإن الاقتصاديين يركزون بدرجة أكبر على مشاكل التفضيلات القصيرة الأجل، وفي كلتا الحالتين يجب تغيير أو تعديل اتجاهات الإنسان وسلوكه بحيث يسمح ببقاء الأنواع الأخرى ويعطي الأجيال القادمة نصيباً عادلاً من الموارد الطبيعية.

(٦) مشكلة فناء أو ندرة الموارد وتحليل الطلب والعرض:

نعلم من دراستنا لميكانيكية السوق في ظل النظام الاقتصادي حيث تسود المنافسة الكاملة، أن ثمن المورد يتحدد بظروف الطلب والعرض، فعندما يقل العرض أو يصبح المورد نادراً فإن الثمن سيرتفع بالضرورة (حيث سيرتبط الانتاج بارتفاع التكاليف أو تناقص الغلات) وسيؤدي ارتفاع الثمن إلى أثرين، الأول، أن يزيد من الكمية المعروضة، والثاني، نقص الكمية المطلوبة من المورد.

١ ـ فناء المورد والعرض: Resource Depletion And Supply

إذا أخذنا خام البترول على سبيل المثال، سنجد أنه كلما زاد سعر البترول، فمن المتوقع أن يزداد العائد من عملية الاستخراج ونتيجة لذلك تقوم الشركات البترولية بمزيد من الاستثمارات في البحث والتنقيب ومن ثم

تزيد فرص البحث عن احتياطيات جديدة والتي بدورها تزيد من كمية المورد.

يضاف إلى ذلك أن زيادة سعر البترول، سيؤدي إلى تنمية أو تحسين طرق الانتاج من المصادر المعروفة، حيث تعود بعض آبار البترول التي عُرفت من قبل وتركت دون استغلال، مرة أخرى للانتاج عندما تصبح أكثر ربحية.

ويلاحظ بصفة عامة أن ارتفاع ثمن المورد فضلاً عن الخوف من ندرته أو نفاذه، يؤدي إلى إيجاد حافز قوي نحو التجديد أو الأبتكار، والذي ينعكس في النهاية في زيادة العرض المتاح من المورد.

ويتوقف معدل أو فناء أو نفاذ المورد على عدة إعتبارات منها شكل السوق والطريقة التي يتصرف بها ملاك المورد، فضلاً عن مدى إمكانية إعادة الاستعمال. ومن الجدير بالذكر أنه في ظل الشكل الاحتكاري، يكون من مصلحة ملاك المورد تقييد الانتاج، للحصول على أسعار أعلى، ومن ثم نتوقع أن يكون معدل نفاذ أو فناء المورد أبطأ في ظروف الأحتكار عنه في ظروف المنافسة.

ولكي نحصل على صورة أكثر واقعية لإستجابة أو تغير العرض للزيادة في أثمان المورد، لا بد من الأخذ في الاعتبار، أن الملاك سيتصرفون طبقاً لتصورات معينة لما يمكن أن يحدث في الواقع. على سبيل المثال، إذا اعتقد مالك المورد أن الطلب على مورده سوف يزداد وأنه لا يوجد بدائل جديدة في المستقبل، وأنه ليس في حاجة ماسة في الوقت الحالي إلى زيادة في الدخل الجاري من العملات الأجنبية، يمكن أن نتوقع في مثل هذه الظروف أن معدل نفاذ أو فناء المورد سيكون أبطأ.

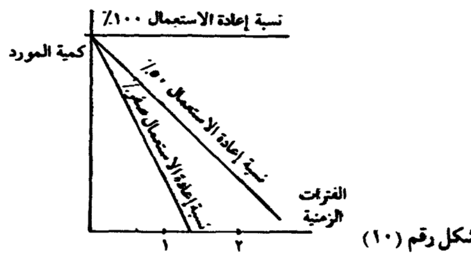
وبالطبع فإن توافر أي معلومات تؤدي إلى تغيير هذه التصورات بالنسبة لمالك المورد، سوف تؤدي إلى تغير معدل فناء أو نفاذ المورد.

أما بالنسبة لامكانية إعادة الاستعمال، فيمكن القول بأن هناك إمكانية

على الأقل من حيث المبدأ أو من الناحية النظرية ـ للمحافظة على العرض من الموارد غير المتجددة "Non-Renewable Stock Resources" من خلال عملية إعادة الاستعمال Recycling.

ويلاحظ أن عملية إعادة الاستعمال للمورد لن تنجح في المحافظة على رصيد المورد ثابت ما لم تكن بنسبة ١٠٠ ٪ ، وهذه حالة نظرية .

وكلما قلت نسبة إعادة الاستعمال ، كلما كان معدل نفاذ المورد أسرع . ةذلك كما سيتضح من الشكل (١٠)



شكل رقم (١٠)

أثر إعادة الاستعمال على نفاذ رصيد المورد

وفي الواقع العملي، تقل نسبة إعادة الاستعمال كلما ساءت نوعية الخردة وزادت درجة تشتتها واختلاطها بالشوائب ، مما ينعكس في ارتفاع التكلفة وتصبح عملية إعادة الاستعمال غير اقتصادية .

يلاحظ على سبيل المثال أن نسبة إعادة الاستعمال لمواد مثل الرصاص في بريطانيا تقل إلى حوالي ٦٠ ٪ ، ونسبة إعادة استعمال الحديد في الولايات المتحدة تصل إلى حوالي ٥٠ ٪ بينما تصل نسبة النحاس إلى ٣٠ ٪ فقط.

٢ ـ نفاذ المورد والطلب : Resource Depletion And Demand

من المتوقع كلما ارتفع سعر المورد ، أن ينخفض الطلب عليه نظراً لقيام المستهلكين ، بإحلال بدائل أرخص نسبياً ، وتتوقف مدى إمكانية الإحلال

على ما يسمى بمرونة الطلب السعرية للمورد[1].

ومن الناحية العملية قد لا تتم عملية الإحلال بسهولة وفي فترة قصيرة، على سبيل المثال احتاجت الدول الصناعية إلى حوالي خمس سنوات لتكيف اقتصادها لكي يعتمد على كمية أقل من البترول وكمية أكبر من البدائل الأخرى وخاصة الفحم والطاقة النووية عندما ارتفعت أسعار البترول في عام ١٩٧٣، وذلك لانخفاض مرونة الطلب على البترول.

ولكن عندما ارتفعت أسعار البترول مرة أخرى ارتفاعاً كبيراً في عام ٧٩/ ١٩٨٠ كان الانخفاض في استهلاك البترول واضحاً حيث أصبحت مرونة الطلب أكثر ارتفاعاً من ذي قبل.

ويرى البعض أن الأمر يحتاج إلى فترة تتراوح بين ١٠ ـ ١٥ ـ، حتى يمكن استيعاب كل الآثار التي ترتبت على ارتفاع أسعار البترول، وهذه الفترة تكون كافية لاختراع الات جديدة تحل محل الالآت المستخدمة وتستطيع أن تعتمد على مصادر الطاقة البديلة فضلاً عن استخدامها للطاقة بصورة أكثر كفاءة[2].

ومن الأمثلة الأخرى التي توضح صعوبة عملية الإحلال، نجد أنه لكي تحل محطات الطاقة النووية محل تلك التي تعمل بالبترول أو الفحم أو الغاز الطبيعي يحتاج الأمر إلى حوالي ٢٠ سنة، وهي المدة اللازمة لتشييد وتشغيل محطة جديدة.

---

(١) تعرف مرونة الطلب السعرية بأنها مقياس لمدى استجابة الكمية المطلوبة نتيجة للتغير في السعر وتقاس بنسبة التغير في الكمية المطلوبة ÷ نسبة التغير في السعر.

على سبيل المثال: فإذا ارتفع السعر بنسبة ١٪ مثلاً ونقصت الكميه المطلوبة بسنبة ٥٪ يقال أن المرونة السعرية = ٥ ويكون الطلب مرن أو المرونة أكبر من الواحد الصحيح (نسبة التغير في الكمية المطلوبة > بنسبة التغير في السعر). أما إذا نقصت الكمية المطلوبة بنسبة أقل من التغير في السعر ولكن بمقدار ١/ ٢٪ تكون المرونة مساوية ١/ ٢ ويقال أن الطلب غير مرن (المرونة أقل من الواحد الصحيح).

(٢) انظر د. محروس إسماعيل، الجديد في اقتصاديات الطاقة والبترول، الدار الجامعية للطباعة والنشر، ١٩٨٦ ص ٢٢.

ومن الجدير بالذكر، أن عملية الإحلال تأخذ العـديد من الأشـكال، وتحدث لأسباب مختلفة.

الإحلال المباشر: Direct Substitution

ويحدث عندما يحل مورد معين أو يقوم بدور مورد آخر، فنفس المعدن على سبيل المثال يمكن الحصول عليه، طبيعياً من أنواع مختلفة من المصادر الجيولوجية وبتركيبات كيمائية مختلفة مع العناصر الأخـرى، فعندمـا يصبـح مورد معين نادراً فإنه التقدم التكنولوجي قد يُمكن من استخراجه من مصادر بديلـة، علـى سبيل المثـال، فإن الخـوف من عدم إتاحـة خام البوكسيت Bauxite في المستقبل قد شجع على البحث عن فنـون أو طرق لاستخـراج الألومـونيوم من خامـات أخـرى غير البوكسيت مثـل طفـل الـكاولين Kaolin Clays, والصخور الكربونية Carbonaceous Shales والخـوف في هذه الحالـة لبس نتيجة لأي ندرة مادية محتملة في المستقبل من خام البوكسيت، ولكن من خشية الدول الرئيسية المتسهلكة والمستوردة للخام من فرض حظر على الخام أو الأرتفاع الكبير في أثمانه مما قد يضر باقتصادياتها.

الاحلال التكنولوجي:

قد يحدث نتيجـة التقـدم التكنولوجـي زيادة في درجـة الكفـاءة التـي تستخدم بها المورد، فقد تناقصت كمية فحم الكوك اللازمة لانتـاج طن من الحديد الخام من ٨ طن أو أكثر في منتصف القرن الثامن عشر إلى ٣ طن في عام ١٩٠٠، وإلى أقل من نصف طن في الوقت الحاضر.

وفي هذه الحالة ستقل الحاجة إلى استخـدام المـورد بسبب إحـلال التكنولوجيا ورأس المال.

إحلال المواد المستعملة محل المادة الأصلية:

يشمل هذا النوع من الإحـلال، زيادة استخـدام المـواد المستعملـة "Second Irand" بدلاً من المادة الخام الأصلية. فمـن المحتمـل أن يؤدي

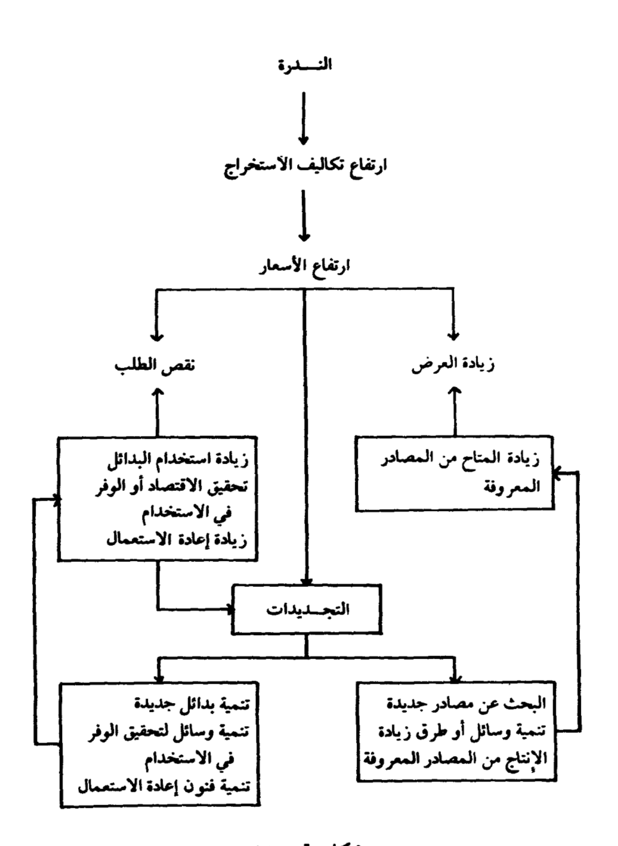
ارتفاع أثمان المواد الخام الأصلية إلى زيادة نسبة إعادة الاستعمال، وجعلها ممكنة اقتصادياً.

وتقدر نسبة منتجات النحاس من المواد المستعملة بحوالي ٣٠ ٪ في الوقت الحاضر يمكن أن ترتفع إلى ٥٠ ـ ٦٠ ٪ بحلول عام ٢٠٠٠، نتيجة للارتفاع في أثمان خام النحاس.

٣ ـ إستجابة نموذج السوق (الطلب والعرض) لندرة الموارد:

يعتمد التنظيم الاقتصادي الذي يقوم على اقتصاد السوق وافتراض المنافسة الكاملة، على التغيرات في الأثمان لتحقيق التوازن بين الطلب والعرض ومن ثم في حل مشكلة ندرة الموارد. فعندما يصبح أي مورد نادراً لا بد وأن يرتفع سعره، وإلا فإن المنتجين سوف يعرضون منه كميات أقل عند الأثمان السائدة، بسبب ارتفاع تكاليف الانتاج المرتبطة بتناقص الغلات، ويستمر ارتفاع الأسعار حتى يتوازن أو يتعادل الطلب مع العرض من جديد.

ويوضح الشكل التالي (١١) كيف يستجيب نموذج السوق لندرة الموارد.



شكل رقم (١١)

استجابة نموذج السوق لندرة الموارد

يلاحظ من الشكل السابق (١١) أن الأرتفاع في الأسعار سيؤدي إلى سلسلة من الاستجابات في الطلب والتكنولوجيا والعرض نلخصها فيما يلي:

(١) سيقل الطلب لتحول مُستخدمي هذا المورد إلى بدائل أرخص نسبياً أو إتباع وسائل معينة للترشيد في استخدام المورد، فضلاً عن الاتجاه نحو إعادة الاستعمال (كما هو الحال بالنسبة لبعض المعادن حيث تستخدم الموادة الخردة).

(٢) سوف يؤدي ارتفاع الثمن بالاضافة إلى الخوف من الندرة في المستقبل، إلى تشجيع التجديد، ومن المحتمل أن يتمخض التقدم التكنولوجي عن زيادة المتاح من بدائل المورد بالإضافة إلى خفض تكاليف البدائل والمواد المستعملة واكتشاف وسائل جديدة لتحقيق الوفر في الاستخدام وستؤدي مثل هذه التغيرات من خلال ميكانيكية الثمن إلى الحد من الطلب ومن ثم تقلل من الضغوط على المورد النادر.

(٣) قد يجعل ارتفاع الثمن، استغلال المصادر التي لم تكن مستغلة من قبل - ممكناً اقتصادياً، ويشجع على البحث عن مصادر عرض جديدة، فضلاً عن تحفيزة لتطوير تكنولوجيا جديدة للاستخراج من المصادر المعروفة تؤدي إلى زيادة انتاج هذه المصادر. وستؤدي مثل هذه التغيرات إلى زيادة العرض من المورد.

دور الحكومة Government Intervention

يمكن للحكومة أن تتدخل عندما يتناقص المورد غير المتجدد بمعدل أسرع من المرغوبِ فيه اجتماعياً وذلك عن طريق فرص ضريبة Depletion Tax تعكس تقييم المجتمع للمورد. ويكون الأثر السريع للضريبة زيادة سعر المورد وبالتالي تقليل الطلب عليه وتحقيق استخدام أكثر كفاءة له.

ومن الممكن أيضاً أن تقدم الحكومة، المنح والأعانات لتشجيع تطوير البدائل لهذا المورد (على سبيل المثال، تشجيع الحكومة لتكنولوجيا الطاقة المتجددة لتحد من موارد الطاقة التقليدية غير المتجددة).

الفصل الثالث(*)
اليابســة

الذي يهمنا في الدراسة الحالية هو الجانب الاقتصادي للموارد الطبيعية وذلك في المحل الأول، غير أنه لا يخفي أن هذا الجانب من الصعب تناوله بمعزل عن البعد الجغرافي، فالعامل الجغرافي يلعب دوراً لا يستهان به في موضوع الموارد الاقتصادية. ولذلك نبدأ بتناول البعد الجغرافي لسطح اليابسة، ثم نقوم بعد ذلك بتحليل الجانب الاقتصادي له.

البعد الجغرافي:

تبلغ مساحة سطح الكرة الأرضية نحو ١٩٧ مليون ميل مربع، منها مساحة قدرها ١٤١ مليون ميل مربع (نحو ٧٠,٨٪) يغطيها البحر، بينما المساحة الباقية وقدرها ٥٦ مليون ميل مربع والتي تكون اليابسة على الأرض إنما تعادل فقط (٢٩,٢٪) من مساحة السطح الكلية. ومن الجدير بالذكر أن اليابسة والبحر ليسا موزعين بالتساوي على سطح الأرض، إذ توجد معظم اليابسة في نصف الكرة الشمالي (ويسمى بالنصف القاري) بينما معظم نصف الكرة الجنوبي عبارة عن محيط تقريباً (ويعرف بالنصف المائي)[1].

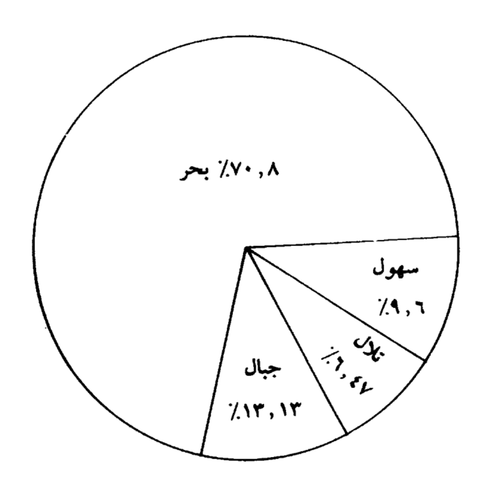
وفي الحقيقة فإن النصف القاري هذا، ليس كله عبارة عن أرض قارية «حرة». فاليابسة تشكل فقط ٨١,٢٪ من مساحة هذا الجزء القاري بينما ٢٪

(*) كتب هذا الفصل د. عبد النعيم مبارك.

(١) لعل من أسباب تركيز اليابسة في خطوط العرض الشمالية أن القارات الكبرى ذات أشكال مخروطية تتجه أطرافها المسحوبة صوب الجنوب.

منه عبارة عن بحيرات، ١٠,١٪ مناطق ثلجية، ٦,٧٪ جزر. هذا يعني أن مساحة عظيمة جداً (حوالي ٥,٦ مليون ميل مربع+) أي (١٠٪ من اليابسة) يغطيها الجليد.

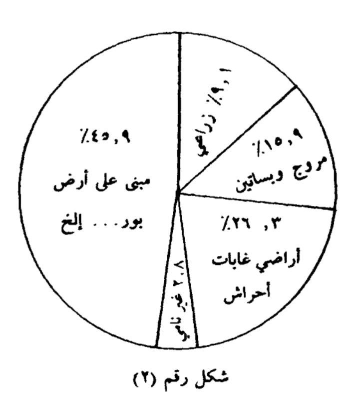
كذلك فإن مساحة اليابسة (٢٩,٢٪ من مساحة سطح الكرة الأرضية) تتوزع بين سهول (٩,٦٪) وتلال (٦,٤٧٪) وجبال (١٣,١٣٪). والشكل رقم (١) المناظر يوضح توزيع سطح الأرض.



توزيع سطح الأرض
شكل رقم (١)

ونظراً لأن اليابسة تكون الجزء الأصغر من سطح الأرض، ونظراً لاتساع رقعة المساحة التي يغطيها الجليد من هذا الجزء، فمن الواضح أن القدر الفعلي من اليابسة الذي يمكن أن يستغله الإنسان صغير جداً. فهناك

لديرات ترى أن ٣٠٪ من سطح الأرض يمكن زراعته، ٣٠٪ منها منتج
كن لا يمكن زراعته، والباقي وهو ٤٠٪ (صحاري، جبال، مناطق ثلجية،
ستنقعات... إلخ) لا يمكن زراعته. ومن المعتقد أن نحو ١٦ مليون ميل
ربع يمكن أن تزرع على الدوام، ونحو نفس القدر من المساحة يستخدم
لغابات والرعي وهلم جرا. أما باقي سطح الأرض فهو إما جاف أو بارد إلى
قصى حد، وإما غير ملائم للاستخدام المثمر. ولكي نعطي فكرة عن المدى
الطريقة التي بها تستغل الأرض، فإن الشكل رقم (٢) يلخص لنا الوضع
لراهن بالتقريب. ومن هذا الشكل نتبين أنه ما زال في متناول يد الإنسان أن
نتد، لتتسع مساحة العالم الممكن زراعتها.



شكل رقم (٢)

ولتحديد مكان أية نقطة على سطح الأرض تستخدم خطوط وهمية يفترض أنها تقسم سطح الأرض أفقياً ورأسياً وهي خطوط «العرض Latitude» و«الطول Longitude». ونستخدم خطين أساسين كمحاور للقياس، لكل منهما صلة وثيقة بمحور دوران الأرض. فالأول هو «خط

الاستواء[1] Equator» والثاني هو «خط زوال جرينتش[2] Greenwich Meridian». ولكي نحدد موضع أي مكان على سطح الأرض علينا أن نقر أولاً ما إذا كان في شمال أو جنوب خط الاستواء، وثانياً ما إذا كان في شرق أو غرب خط زوال جرينتش.

وخطوط العرض هي خطوط متوازية أطولها هو خط الاستواء[3] ويعلوه شمالاً «مدار السرطان Tropic of Cancer» فالدائرة المتجمدة الشمالية، ويدنوه جنوباً «مدار الجدي Tropic of Capricorn» فالدائرة المتجمدة الجنوبية. ووفقاً لهذه الخطوط يمكن أن نميز بين ما يعرف بالمناطق الاستوائية والمدارية والقطبية.

فالمنطقة الاستوائية: هي الحزام الممتد تقريباً عبر ٦٠٠ ميل على جانبي خط الاستواء[4]. وفي خطوط العرض هذه يكون كل من الفجر وغروب الشمس قصيراً دائماً[5]. وعند خط الاستواء تكون الشمس فوق الرؤوس تماماً مرتين كل عام[6] الأولى في ٢١ مارس (وهنا يبدأ الربيع أو الاعتدال الربيعي) والأخرى في ٢٢ سبتمبر (وهنا يبدأ الخريف أو الاعتدال الخريفي). وبالنسبة للمناخ لا يوجد موسم بارد أو شتاء في المناطق الاستوائية، ولا إزهار منتظم لأوراق الشجر ولا دورات للزهور النامية، أو تغير في الألوان (وهي

---

(١) خط الاستواء هو عبارة عن محيط دائرة نتخيلها تقع بين منتصف الطريق بين القطبين الشمالي والجنوبي. ويتعامد مستوى هذه الدائرة مع محور دوران الأرض وتقسم مستوى الأرض إلى نصفي الكرة الشمالي والجنوبي.

(٢) خط زوال «جرينتش» هو محيط الدائرة التي نتخيلها تصل بين القطبين وتمر بالموضع السابق للمرصد الملكي بجرينتش بالقرب من لندن.

(٣) تبعد كل نقطة على خط الاستواء من كل من القطبين الشمال الجنوبي بمقدار ٦٢٥٠ ميلاً.

(٤) وهي تضم حوض الأمازون والكونغو ومرتفعات كينيا وجزر أندونيسيا في المحيط الهادي.

(٥) فالشمس تشرق سريعاً في السماء، وعلى الرغم من أنها تصير فوق الرؤوس تماماً مرتين فقط في السنة، نجد أنها تكون عالية دائماً في منتصف النهار.

(٦) وفي هذين اليومين (٢١ مارس، ٢٢ سبتمبر) يتساوى طول كل من الليل والنهار في كافة أرجاء الأرض.

سلسلة الحوادث المألوفة في المناطق المعتدلة). فهنا يمكن أن تنمو كل النباتات سريعاً في كل أوقات السنة لأن الجو يكون دائماً حاراً. وتجلب عواصف الرعد التي تحدث بانتظام كل عصر، كميات هائلة من المطر. وتكون النتيجة أن يسود مُناخ حار رطب تزدهر فيه نباتات الغابة ولكنه لا يلائم صحة البشر. ومع ذلك، يعمل ارتفاع المكان على تحسين هذه الحالة[1].

أما المنطقة المدارية[2]: فهي المنطقة من الأرض التي يحددها المداران معاً وفيها ترى الشمس فوق الرؤوس مباشرة خلال فترة ما من السنة. وهذه هي عروض صحاري الأرض الكبرى الحارة التي تضمها هذه المنطقة: الصحراء الكبرى وصحراء العرب وكاليفورنيا الدنيا وكالاهاري وأواسط استراليا. ولقد جعلت الرياح الساخنة الهابطة من أعلى، تلك البقاع الجافة الساخنة أكثر حرارة أحياناً من المناطق الاستوائية[3].

وعند كل من المدارين تتعامد الشمس مرة واحدة في العام وبذلك يتحدد المنقلبان الصيفي والشتوي. ففي ٢١ يونيو يحدث التعامد مع مدار السرطان فيبدأ الانقلاب الصيفي وفي ٢١ ديسمبر يتم التعامد مع مدار الجدي فيبدأ الانقلاب الشتوي[4].

والمنطقة القطبية: هي المساحة الواقعة في نطاق الدائرة المتجمدة الشمالية والجنوبية. وهي من أبرد بقاع الأرض وفي أثناء الصيف يضاء القطب الشمالي دائماً بأشعة الشمس. وعلى ذلك يظل نهاراً ٢٤ ساعة يومياً

---

(١) فبينما نجد أن مرتفعات كينيا، مثلاً، صحية ولا تبلغ ذروة المناخ الاستوائي، نجد أراضي الكونغو المنخفضة عبارة عن غابة استوائية يتدفق منها بخار الماء.

(٢) يقع كل من مدار الجدي والسرطان على خطي عرض ٢/ ٢٣١ درجة.

(٣) فمثلاً في أسوان تصل درجة الحرارة في الأشهر الثلاثة التي تبلغ فيها الحرارة ذروتها إلى (٣٧° م) أو أكثر. ومع ذلك قلما ترتفع درجة الحرارة في الشتاء فوق (١٥° م)، وبذلك لا تعتبر أعظم دفئاً من الشتاء في بريطانيا مثلاً.

(٤) بطبيعة الحال تعني بالصيفي والشتوي، صيف وشتاء نصف الكرة الشمالي. فمثلاً الانقلاب الشتوي في بريطانيا هو منتصف الصيف عند مدار الجدي.

وبالمثل يظل الليل في القطب الجنوبي مستمراً بصفة مستديمة ويحدث العكس في الشتاء. وعلى الرغم من أن لكل من هاتين المنطقتين نهاراً طويلاً تشع فيه الشمس خلال جزء من السنة، فإنه لا يحدث لها أي تسخين قط، نظراً لأن الشمس تكون دائماً مرتفعة في السماء. وعلى هذا النحو، فإن حياة الناس في تلك الأراضي المتجمدة، تعد قاسية. ويجد الأسكيمو (سكان تلك المناطق) في جرينلاند، مثلاً، ما يكفي لغذائهم بصيد البر والبحر. بينما من اللازم اجتلاب الرجال الذين يعملون في محطات رصد الطقس الجنوبي أو يستخرجون الحديد أو اليورانيوم، من المناطق الأكثر دفئاً.

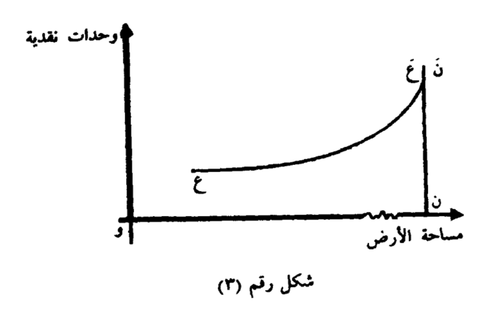
البعد الاقتصادي:

وفي هذا المجال نتعرض لكل من عرض الأرض والطلب عليها وانتقالها.

عرض الأرض:

يجب أن نفرق في البداية بين مفهومين لعرض الأرض هما العرض المادي Physical Supply والعرض الاقتصادي Economic Supply. والعرض المادي على مستوى دولة ما أو إقليم ما هو إجمالي المساحة الكلية من الأراضي المتاحة لهذه الدولة أو لهذا الإقليم - وهذا العرض المادي ثابت وبنفس هذا المنطق يمكن أن نعرف العرض المادي للأرض على مستوى العالم ككل بأنه إجمالي مساحة سطح الكرة الأرضية وهو ثابت كما ذكرنا (١٩٧ مليون ميل مربع). أما العرض الاقتصادي فهو صغير ويتوقف على معدل إدخال أراضي جديدة في الاستخدام الاقتصادي عن طريق استصلاحها وإعدادها لهذا الاستخدام. وترجع أهمية التفرقة بين العرض المادي والاقتصادي إلى أن العرض المادي يمثل الأرض كمورد اقتصادي، بينما العرض الاقتصادي يمثل الأرض كعنصر من عناصر الإنتاج؛ وهو تمييز سبق أن تناولناه بالتفصيل في الفصل السابق. وبهذا المعنى، فإن عرض الأرض (الاقتصادي) يعكس مدى الوفرة أو الندرة النسبية للأراضي الصالحة لاستخدام معين ومدى قابليتها للاستصلاح وقدرتها

على الوفاء بالأغراض التي تستخدم من أجلها، وبديهي أن العرض الاقتصادي للأرض لا يمكن أن يزيد على العرض المادي لها. وفي الشكل رقم (٣) التالي، نصور منحنيي العرض المادي والاقتصادي للأرض. وفي هذا الشكل نرصد على المحور الأفقي الوحدات التي تقاس بها مساحة الأرض، كما نرصد على المحور الرأسي إجمالي التكاليف النقدية اللازمة لاستصلاح أراضي جديدة وإدخالها في الاستخدام الاقتصادي. وحيث إن العرض المادي



شكل رقم (٣)

للأرض يبين أن إجمالي المساحة المتاحة من الأراضي ثابتة فإننا صورناها بمنحنى على شكل خط مستقيم يوازي المحور الرأسي دلالة على ثبات المساحة الكلية للأرض (ون) وأنها تظل كذلك بصرف النظر عن أي تكاليف نقدية. أما المنحنى (ع عَ) فيمثل منحنى العرض (الكلي) الاقتصادي للأرض. وهو يبين إجمالي المساحات الداخلة والتي يمكن أن تدخل في جميع أنواع الاستخدام الاقتصادي (زراعة ـ مباني ـ طرق ـ مرافق ـ . . . إلخ). وغير خاف أنه كلما زادت قدرتنا على تحمل تكاليف استصلاح الأراضي الجديدة، كلما أمكن إدخال مساحات جديدة في الاستخدام الاقتصادي. ويلاحظ أن هذا المنحنى يكون انحداره قليلاً في البداية ثم يزيد هذا الانحدار تدريجياً كلما اقترينا من الحد النهائي لإجمالي مساحة الأرض المتاحة (والذي يحدد منحنى العرض المادي (ن نَ). وسبب هذه الظاهرة، هو

أن الإنسان يبدأ أولاً في استخدام أصلح الأراضي وأفضلها، وهـذا الاستخدام في العـادة لا يصاحبـه الكثير من التكـاليف النقديـة اللازمـة لإعداد الأرض لمختلف الاستخدامات. غير أنه كلما زادت الحاجة إلى مزيد من الأرض الجديدة (نتيجة زيادة الطلب عليها بمختلف أنواعه) يتحتّم استخدام أراضي جديدة ربما اعتبرت في وقت ما غير صالحة. وبالطبع فإن هذا الاستخدام يصاحبه زيادات مضطردة في تكاليف إعداد هـذه الأراضي للاستخـدام الاقتصادي، ولـذلك يـزداد انحـدار منحنى العـرض الاقتصادي كلما زادت المساحات الداخلة في دائرة الاستخدام الاقتصادي.

الطلب على الأرض:

الطلب الاقتصادي على الأرض أنواعه متباينة ومتنافسة. ويمكن أن نميز عموماً بين ثلاثة أنواع رئيسية للطلب على الأرض هي: طلب لأغـراض النشاط الزراعي، طلب لأغراض النشاط الصناعي، وطلب لأغراض إقامة التجمعات السكنية الحضرية. وبالنسبة للطلب على الأرض بغرض الإنتاج الزراعي، نجد أن توافر الأرض هو شرط لازم لأي إنتاج زراعي. فإذا ما توافر المناخ والمياه - إلى جانب الأرض - يمكن أن تظهر أشكال الحياة النباتية المختلفة، حتى دون تدخل العنصر البشري. فكثير من المراعي والمروج تنمو عفوياً. غير أن الطلب على الأرض يستهدف بالطبع القيام بعملية الزراعة التي تـوفر لـلإنسان كثيـراً من احتياجـاتـه سـواء فيـما يتعلق بغـذائـه أو كسـائـه. وهذا الطلب على الأرض يعتبر من أقدم أنواع الطلب التي عرفها الإنسان. وما زالت بعض المجتمعات، تنظر إلى الأرض الزراعية على أنها مخزون للثروة ومقياس لها، ومن هنا ترتفع قيمة هذه الأراضي في تلك المجتمعات إلى حد انتشار عملية المضاربة عليها ومن الجدير بالذكر، إن أبناء المناطق الزراعية يحملون حب الأرض والرغبة في تملكها حتى لو اضطرتهم ظروفهم إلى الهجرة بعيداً عنها. والشاهد على ذلك أن كثيراً من أبناء الريف المصري عندما ينزحون إلى الحضر أو يرحلون إلى خارج مصر سعياً وراء الرزق، فإن أول ما

يفكرون فيه عندما تسمح ظروفهم هو محاولتهم الحصول على مزيد من الأرض في مسقط رؤوسهم، حتى ولو لم يكن وارداً في تفكيرهم العودة مرة أخرى للإقامة فيها.

أما الطلب على الأرض لغرض النشاط الصناعي، فهو يمثل طلب رجال الأعمال والحرفيين والمستثمرين بصفة عامة (سواء في القطاع الخاص أو العام أو الحكومة) للحصول على مساحات معينة من الأرض عند إقامة مشروعات جديدة أو عند توسع المشروعات القائمة. وإذا كانت الأراضي التي تطلب لغرض الزراعة يلزم أن تتوافر فيها خصائص معينة من حيث الموقع وصفات التربة، فإن الأراضي التي تطلب لغرض النشاط الصناعي لا يشترط أن تحقق متطلبات كثيرة بالنسبة للتربة، وإن كان يفضل أن تحقق مواصفات معينة بالنسبة للموقع كالقرب من مواطن المواد الأولية والخامات أو القرب من منافذ التسويق... إلخ. وإذا كان الطلب على الأراضي الزراعية غالباً ما ينصب - بطبيعته - على أراضي الضواحي خارج المدن أو في المناطق الريفية فإن الطلب على الأراضي لغرض النشاط الصناعي يمكن أن يظهر في أي مكان، وإن كانت تقف العقبات اللائحية والقانونية - عادة - في وجه تركزه داخل المدن والمجتمعات السكانية، حماية للبيئة من التلوث الناتج عن عوادم المصانع أو من الضجيج المصاحب لها والذي يلوث السمع. وفي الوقت الحاضر غالباً ما نجد أن الحكومات في دول كثيرة تحاول - بالمنع أو الترغيب - ترشيد الطلب على الأرض لغرض الصناعة حتى يتحرك إلى الضواحي بعيداً عن التجمعات السكانية.

وكذلك تطلب الأرض لغرض إقامة التجمعات السكانية الحضرية، فالأرض في المدن تطلب لإقامة المباني السكنية. كما أن جزءاً منها يخصص لتشييد الطرق وشبكات المواصلات، فضلاً عن ضرورة وجود مساحات خضراء داخل المدن لتكون متنفساً للتجمعات السكنية ورئتين للمدينة.

وهكذا نتبين أن أنواع الطلب على الأرض متباينة، ومرجع هذا التباين

هو الإمكانات المتعددة التي تتيحها الطبيعة المختلفة للأرض، وكذلك نجد أن مساحات الأراضي المستخدمة تتزايد باستمرار، فكلنا يلاحظ، التوسع المضطرد في مدننا الحالية نتيجة الضغط السكاني، فتنشأ ضواحي جديدة بسكانها ومرافقها[1] كذلك فعدم كفاية المساحات المنزرعة كان أحد الأسباب الرئيسية لتنفيذ مشروع السد العالي الذي مكننا من التوسع الزراعي أفقياً عن طريق استصلاح أراض جديدة أمكن ريها بمياه السد العالي. ورأسياً بتحويل مساحات كبيرة من ري الحياض إلى ري دائم وبذلك أمكن زراعتها عدة مرات سنوياً، كما أن التوسع الصناعي، صاحبه تحويل مناطق كانت تعتبر صحراوية إلى مناطق صناعية، مثل المنطقة المحيطة بضاحية حلوان مثلاً[2].

وكل هذا يعني أننا نتوسع في استخدام مساحات من أراضينا لم تكن مستخدمة من قبل، وما زال أمامنا الكثير في هذا المجال مع ضرورة أن نبدأ أولاً بأكثرها صلاحية (أي أقلها تكلفة)، ومن المعروف أن أي قطعة من الأرض لا تصلح لجميع الاستخدامات الاقتصادية، فهناك مناطق لا يمكن زراعتها مثلاً، ولكن يمكن وضعها في استخدامات بديلة، ومن هنا نستطيع أن نتحدث عن الطلب والعرض لكل استخدام على حدة. أي أننا نستطيع اشتقاق منحنيات العرض النوعية للأرض، وهكذا يمكن أن ندرك سبب التباين في أسعار الأراضي فيما بين الاستخدامات الاقتصادية المختلفة، بل

---

(١) من المفيد أن ننبه هنا إلى خطورة ما كان يحدث في مصر، حيث إن هذه التوسعات كانت تتم غالباً على حساب نقص الرقعة الزراعية، الأمر الذي يعتبر بمثابة تنفيذ حكم بالإعدام في هذه الأراضي الخصبة، ولذلك كان يجب أن يتوقف هذا فوراً وأن تكون تلك التوسعات في المناطق الصحراوية. وهذا ما حاولته الدولة أخيراً حيث أنشأت في طريق السويس الصحراوي مدناً جديدة مثل مد ينة العاشر من رمضان ومدينة السادات، كما أنشأت في صحراء سيناء ميت أبو الكوم الجديدة وغيرها من المجتمعات الجديدة.

(٢) لنا هنا تحفظ أساسه التصور بأن مثل هذا التوسع الضخم في هذه المنطقة بالذات، قد أفسد الإمكانات السياحية الهائلة التي كانت تكمن فيها، فمخاطر التلوث البيئي الناتج عن التوسع الصناعي قد يسيء إلى طبيعة هذه المنطقة كضاحية للاستشفاء والاستجمام. وهذا التحفظ، لا يتعارض مع ما نادي به من ضرورة جعل التوسعات الصناعية في المناطق الصحراوية، ولكن نواجه هنا أيضاً مشكلة خاصة باختيار أفضل المواقع الممكنة.

وأكثر من ذلك نشاهد تباينا في أسعار الأراضي المستخدمة في نفس الأغراض ولكن في مواقع مختلفة، أو لدرجات خصوبة مختلفة كما في حالة الأراضي الزراعية.

وإذا كانت أنواع الطلب على الأرض متباينة كما رأينا، فإن هذا لا يعني انعدام المنافسة بينها، فطالما أن عرض الأرض أصلاً محدود، فإن زيادة القدر المستخدم في إشباع أحد هذه الأغراض، لا بد أن يكون على حساب نقص القدر المستخدم في إشباع غرض آخر، وعموماً، فإن حدة المنافسة بين أنواع الطلب على الأرض تتناسب عكساً مع مدى اقترابنا من الشروط اللازم توافرها لتحقيق التخصيص الأمثل للموارد، فطالما لم تتساوى العوائد الحدية من كافة الاستخدامات الممكنة للأرض مع التكاليف الحدية لهذه الاستخدامات، تستمر عملية إعادة تخصيص المساحة المتاحة من الأراضي بين استخداماتها البديلة. وبالطبع تتوقف هذه المنافسة (وبالتالي تتوقف عملية إعادة التخصيص) - على الأقل نظرياً - عندما تتساوى العوائد الحدية لاستخدامات الأرض المختلفة مع تكاليفها الحدية.

ومن الجدير بالذكر أنه بجانب أنواع الطلب الثلاثة السابقة، قد تتمتع أقاليم بعض الدول بطبيعة متميزة من ناحية الموقع والمناظر الطبيعية (التضاريس) والجو، وهذا قد يخلق - أو يساعد على خلق - نوعاً رابعاً من الطلب على الأرض يمكن تسميته بالطلب السياحي، علماً بأن هذا ليس حصراً لكل محفزات الطلب السياحي، فالطلب السياحي قد ينشأ أيضاً بدافع مشاهدة الآثار أو النهل من منابع العلم والثقافة، ومن المهم أن نذكر أن المناخ يلعب دوراً كبيراً في خلق هذا الطلب كما يحدث في المناطق التي يسمح مناخها بالتمتع برياضة التزحلق على الجليد، كما تلعب التضاريس دوراً كبيراً في حالة المناطق التي تسمح بالتمتع برياضة تسلق الجبال.

انتقال عنصر الأرض:

عند تناول مشكلة قابلية عامل إنتاجي ما، على الانتقال factor،

mobilily» يواجهنا سؤالان يتعلقان بنوعية هذا الانتقال (فهناك انتقال جغرافي لعوامل الإنتاج من مكان لآخر، وهناك انتقال عوامل الإنتاج من استخدام لآخر) وبكمية هذا الانتقال ومعدل السرعة التي يتم بها. وبالنسبة للأرض نجد أنها قابلة للانتقال بين الاستخدامات المختلفة التي لا تتطلب انتقالاً جغرافياً. فالأرض الزراعية يمكن تحويلها من زراعة محصول معين إلى آخر بسهولة بشرط أن تكون الظروف المناخية وغيرها من العوامل الطبيعية التي يتطلبها المحصولين واحدة. كما أن التوسع العمراني قد يتطلب تحويل بعض الأراضي من الاستخدام الزراعي إلى حيث يتم تقسيمها وإعدادها للبناء ولكن في الحالة الأخيرة بمجرد أن يتم إنشاء المباني عليها ترتفع بدرجة كبيرة تكاليف تحويلها إلى الاستخدامات الأخرى البديلة التي قد تتطلب إزالة المنشآت التي تمت عليها وبذلك نجد أنه بينما من الممكن انتقال الأرض بين الاستخدامات المختلفة إلا أن طبيعة هذا الاستخدام تؤثر على معدل سرعة تحويلها من استخدام لآخر، فتحويل الأراضي الزراعية إلى أراضي للبناء يمكن أن يتم بمعدل أسرع مما لو كان العكس هو المطلوب. ولكن حيث يتدخل الموقع الجغرافي للأرض في نوعية استخدامها تنعدم قابليتها للانتقال بين هذه الاستخدامات. فالأراضي الزراعية في ضواحي القاهرة لا يمكن تحويلها إلى أراضي للبناء في الإسكندرية وذلك مهما بلغ ارتفاع أسعار هذه الأراضي.

وهكذا نجد أنه باستبعاد الحالات التي يتدخل فيها الموقع الجغرافي، فإنه يمكن الانتقال بين أنواع الطلب المختلفة للأرض (زراعة - صناعة - تجمعات سكانية) فضلاً عن الانتقال في داخل كل نوع بين الاستخدامات البديلة المختلفة (في الزراعة مثلاً بين المحاصيل المختلفة) وبالنسبة لمعدل السرعة التي يتم بها هذا الانتقال فإنه يكون كبيراً نسبياً في داخل كل نوع من بين الأنواع الرئيسية نفسها.

الفصل الرابع(*)
المسطحات المائية

في قديم الزمن، عندما راح الإنسان يبني السفن لأول مرة، ويقلع بها من البحر المتوسط إلى ما وراء أعمدة هرقل (بوغاز جبل طارق)، كان المعتقد أن المحيط لا نهائي، وأنه يسري حول العالم.

وكان ذلك الرأي سليماً إلى حد ما. نظراً لأن المحيط في واقع الأمر ليس له نهاية. فلا توجد محيطات منفصلة عن بعضها البعض تماماً، بل تعتبر كبحر واحد متسع فقط يغطي معظم كوكبنا الأرضي.. ورغم ذلك، فإن القارات تقسم ذلك البحر الواحد إلى ثلاث مساحات كبرى يطلق عليها الجغرافيون اسم «المحيطات» ويمكن تشبيه القارات بطافيات ضخمة من الصخر الخفيف طافية فوق بحر من صخر أكثر ليونة!.. وفي الواقع، فإن كل محيط من المحيطات له العديد من البحار «الثانوية»، كما تصب فيه ـ أو في بحاره ـ العديد من الأنهار.

ولقد سبق أن عرفنا أن اليابسة لا تمثل إلا نحو ٢٩,٢٪ من مساحة سطح الكرة الأرضية، والمساحة الباقية يكسوها الماء. ليس هذا فحسب، بل إن النصف القاري من سطح الأرض (اليابسة) ليس كله أرضاً قارية حرة، بل إن ٢٪ منه عبار عن بحيرات، ٦,٧٪ جزر، ١٠,١٪ مناطق ثلجية، ومن هنا يمكن أن نتصور ضخامة المساحات التي تغطيها المياه على سطح الأرض!.

(*) كتب هذا الفصل د. عبد النعيم مبارك.

وسوف نشير ـ من الآن فصاعداً ـ إلى أي مساحة يغطيها الماء من سطح الكرة الأرض باسم «مسطح مائي»، سواء كان هذا الماء مالحاً أم عذباً. وإذا كان الأصل أن تعد هذه المسطحات المائية من الموارد الطبيعية التي لم يك للإنسان دخل في وجودها، فإن بعضها ـ مع ذلك ـ أوجدته إرادة الإنسان كنتاج لتفاعله مع الطبيعة ـ مثل بعض القنوات (كقناة السويس وقناة بنما) وبعض البحيرات (كبحيرة ناصر) ـ، وبالتالي يعد شكلاً من أشكال الموارد المصنعة.

وفي الفصل الحالي، سوف نهتم فقط بالمسطحات المائية «الطبيعية»، حيث نبدأ باستعراض البعد الجغرافي لها ثم ننتقل إلى تحليل البعد الاقتصادي من ناحية العرض منها والطلب عليها ومعنى وإمكانية انتقالها الاقتصادي.

البعد الجغرافي:

بالنسبة للمسطحات مالحة المياه نجد أنها تنحصر في المحيطات والبحار المتفرعة عنها. ويمكن القول بأن محيطات العالم ثلاثة هي الأطلنطي والهادي والهندي. أما المحيط المتجمد الشمالي فيعتبر جزءاً من الأطلنطي، كما يدخل المحيط المتجمد الجنوبي ضمن الأجزاء الجنوبية للمحيطين الآخرين. ولقد سمى المحيط الأطلنطي، اشتقاقاً من اسم قارة أطلاطس الخرافي التي افترض وجودها فيها وراء جبال الأطلس بإفريقيا. وأطلق على المحيط الهندي هذا الاسم نظراً لأن مياهه تغسل سواحل شبه جزيرة (أو شبه قارة) الهند. أما المحيط الهادي (الباسفيكي) فهكذا سماه (ماجلان) نظراً لهدوئه أثناء رحلته إلى الفلبين عام ١٥٢٠ ـ ١٥٢١.

والمحيط الأطلنطي عبارة عن كتلة الماء الكبرى التي تفصل بين أوروبا وإفريقيا من ناحية، والأمريكتين من ناحية أخرى. وعلى الرغم من أن مساحته أقل من نصف مساحة المحيط الهادي. إلا أن له العديد من البحار الثانوية هي المحيط المتجمد الشمالي، بحر البلطيق، البحر الأسود، بحر الشمال، خليج المكسيك، البحر الكاريبي، والبحر المتوسط.

والأنهار التي تصب في الأطلنطي تنزح إليه من سطح الأرض ثلاثة أضعاف ما تنزحه الأنهار التي تصب في الهادي، وتجري عبرها أعظم الطرق العالمية نشاطاً تلك التي تصل أوروبا بأمريكا الشمالية.

أما المحيط الهادي، فهو امتداد فسيح من الماء يقع بين أمريكا وآسيا واستراليا والقارة الجنوبية المتجمدة، وهناك مضيق ضيق هو مضيق بهرنج تبلغ أقل سعة له ٥٦ ميلاً، ويصل المحيط الهادي بالمحيط المتجمد الشمالي، ويعتبر الهادي أعمق محيطات الأرض قاطبة، فضلاً عن أنه يعتبر أكبر منبسط واحد ممتد من الماء حيث يشغل مساحة تفوق مساحة كل اليابسة من سطح الأرض إذ تبلغ مساحته حوالي ٦٠ مليون ميل مربع (بما في ذلك بحاره الثانوية) وعلى خلاف الأطلنطي، تبرز فوق سطح المحيط الهادي آلاف عديدة من الجزر بعضها من أصل بركاني وبعضها الآخر مرجاني. وتضم بحاره الثانوية: بحر بهرنج، بحر اليابان، بحر الصين، بحر أوختسك، بحر جاوه، بحر سندا، وخليج كاليفورنيا.

والمحيط الهندي هو أصغر المحيطات الثلاثة، ومع ذلك فهو صغير نسبياً فقط، فمساحته (٢٩ مليون ميل مربع بما في ذلك بحاره الثانوية) تعادل سبعة أمثال مساحة أوروبا، وهو يقع بين إفريقيا وجنوب آسيا واستراليا والقارة المتجمدة الجنوبية وتضم بحاره الثانوية: بحر العرب، خليج البنغال، البحر الأحمر، وبحر أندامان. وفي جزئه الغربي توجد عدة جزر أكبرها مدغشقر، ومن بين الجزر الكبرى لهذا المحيط، جزيرة سيلان.

هذا من حيث مسطحات المياه المالحة، أما فيما يتعلق بالمسطحات ذات المياه العذبة فهي تشمل أساساً الأنهار، الشلالات، والبحيرات، والمياه الجوفية. ونظراً لتعدد أشكال هذه المسطحات ـ مما يتعذر معه محاولة حصرها ـ فإننا سنقتصر فقط على سرد تعريف كل منها مع الإشارة إلى أهمها.

فبالنسبة للأنهار نجد أن هناك تعبيرات مختلفة تستخدم لوصف مجاري المياه والأنهار، ويلاحظ، أنه لا فرق أساسي بين المجرى Stream والنهر

River. على الرغم من أنه من المتفق عليه أن النهر أطول وأوسع ويحتوي على مقادير من المياه أكثر من المجرى المائي. ويبدأ النهر عادة من مساحة أرض مرتفعة (قد تكون سلسلة جبال مرتفعة) وتبدأ مياه أعالي النهر أولاً على هيئة مجاري كبرى وفي معظم الأماكن يكون جوض تجميع مياه النهر عبارة عن ثغرة غير محدودة المعالم في أعالي الجبال. ومن أهم الأنهار في العالم نهر النيل بإفريقيا ونهري المسيسبي والأمازون بأمريكا وأنهار الفولجا والدانوب والراين بأوروبا.

أما الشلالات فهي عبارة عن ماء يتدفق فوق انحدار شديد نتيجة تدفق مياه بعض أنهار العالم العظمى متبعة في سريانها الوديان المتعرجة التي تخترق الهضبات حيث يسقط مستوى النهر سقوطاً مفاجئاً مكوناً الشلال، والميول المختلفة الانحدار (في مختلف الأنهار) تشكل شلالات مختلفة الأنواع، فالميل الأقل انحداراً لسبب مساقط ماء Cascode والميل أكثر انحداراً يسبب منحدرات مائية Rapids ومن أشهر شلالات العالم شلالات فيكتوريا العظمى بإفريقيا، وشلالات نياجرا بالولايات المتحدة وكندا.

أما البحيرات فهي تتكون أساساً إما من مياه الجليد مثل البحيرات العظمى بالولايات المتحدة وكندا[1]، وإما من مياه الأمطار مثل بحيرات ألبرت وفيكتوريا بإفريقيا. وتتفاوت مساحات البحيرات فمنها الصغير ومنها ما تبلغ من الاتساع ما يجعلها تشبه البحار أحياناً ولذلك تصبح صالحة للملاحة والاستخدام الاقتصادي كما سيتضح فيما بعد. ومن الجدير بالذكر أن المساحة الكلية للبحيرات تمثل حوالي ٢٪ من المساحة الكلية لليابسة.

وأخيراً إن المياه الجوفية توجد في شقوق الأرض وبقعها المنخفضة من الصخر، وقد انسابت هذه المياه إلى تلك الأجزاء من مياه المطر أساساً عن طريق التسرب من السطح.

---

(١) تبلغ مساحة هذه البحيرات مجتمعة ما يقرب من ٢٥٤٣٤٠ كم مربعاً. وتقع أربعة منها في كل من كندا والولايات المتحدة معاً، بينما تقع بحيرتي متشجان وإيري بكامليهما في الولايات المتحدة.

البعد الاقتصادي:

وفيه نتناول عرض المسطحات المائية والطلب عليها وانتقالها سواء بالمعنى الاقتصادي (الانتقال فيما بين الاستخدامات المختلفة) أو الانتقال بالمعنى الجغرافي (انتقال مكاني).

العرض:

يمكن أن نميز بين العرض المادي للمسطحات المائية وعرضها الاقتصادي. والعرض المادي يقصد به إجمالي حجم الماء المتاح سواء كان ظاهراً أو غير ظاهر، مالحاً أو عذباً. والمياه الظاهرة قد تكون أحياناً في صورة جليد. أما المياه غير الظاهرة، فتتمثل في المياه الجوفية: ويتميز العرض المادي للمياه المالحة بأن كله ظاهر يسهل تقديره خصوصاً وأن مصادره محصورة في مياه المحيطات والبحار الثانوية المتفرعة منها. ويبلغ الحجم الكلي لمياه المحيطات ما يقرب من ٣٣٠ مليون ميل مكعب موزع على ما يقرب من ١٤١ مليون ميل مربع (٧٠,٨٪ من المساحة الكلية لسطح الأرض). أما فيما يتعلق بالمياه العذبة فلا يمكن بسهولة تقدير الحجم الكلي المتاح منها نظراً لتعدد وتداخل مصادرها، بالإضافة إلى أن نسبة منها تتمثل في المياه الجوفية والتي تتفاوت تقديرات الخبراء فيما يتعلق بالحجم المتاح منها، ناهيك عن أن نسبة كبيرة منها لا تعدو أن تكون تقديرات احتمالية.

أما فيما يتعلق **بالعرض الاقتصادي** للمياه، يمكن القول بأنه يتمثل في حجم المستخدم فعلاً من مياه المسطحات والمصادر المائية المختلفة، حيث إن هناك بعض المسطحات المائية التي تحول بعض العقبات والظروف الطبيعية، دون وصول الإنسان إليها واستغلالها اقتصادياً سواء لأغراض الملاحة أو الصيد[١] والتباين في الأشكال التي تتواجد عليها المسطحات والمصادر المائية

---

(١) بالطبع يستثنى من ذلك الحالات التي تمكن فيها الإنسان من معايشة هذه الظروف االصعبة وممارسة بعض الأنشطة البدائية كما في حالة الأسكيمو.

يتبعه بالضرورة تباينا في تشكيل أنماط االطلب عليهـا. فمثلاً المياه الموجودة في مسطحات مستوية تشجع على ظهور طلب على النقل البحري أو النهري، كما أن وجود المساقط المائية والشلالات يشجع على ظهور طلب على الطاقة الكهرومائية. وبالطبع كون الماء عذباً فإنه يشجع الطلب على الري والزراعة والاستهلاك المباشر وقيام التجمعات السكانية. وتتزايد احتمالات قيام نفس النوع من الطلب في المناطق التي تتزايد فيها احتمالات وجود المياه الجوفية فضلاً عن ذلك فإن ظهور بعض المسطحات المائية في أشكال غير مألوفة أحياناً (كما في شلالات مينهاما وبعض البحيرات في كندا وولاية مينسوتا الأمريكية) أو على احتوائها على بعض الأنواع النادرة من الأسماك والأصداف والشعاب المرجانية (كما في البحر الأحمر) يؤدي إلى ظهور نوع جديد من الطلب عليها هو الطلب السياحي.

الطلب:

في الواقع يتشكل الطلب - كما ذكرنا - بالعرض. وعلى ذلك يمكن أن نميز أنواع الطلب الآتية على المسطحات المائية.

١ - الطلب بغرض الملاحة:

تعتبر الملاحة النهرية أو البحرية وسيلة نقل كبيرة الأهمية. وتعتبر الملاحة في البحار والمحيطات من العوامل التي ساعدت على ازدهار ونمو حركة التجارة الدولية. أما الملاحة في الأنهار والبحيرات فغالباً ما تساعد على ازدهار نشاط التجارة الداخلية. فنهر النيل والذي يعتبـر صالحـاً للملاحـة في كثير من أجزائه، هيأ وسيلة ممتازة لنقل البضائع خاصة ذات الأحجام الكبيرة والثقيلة والتي غالباً ما تكون تكاليف نقلها بالوسائل الأخرى باهظة الارتفاع. فضلاً عن أنه يهيىء سبل المعيشة للكثير من الأفراد الذين يتعيشون على نشاط النقل النهري. أما فيما يتعلق بالبحيرات، فإنها تلعب دوراً كبيراً في الدول التي تتواجد بها. فمثلاً البحيرات العظمى في الولايات المتحدة تلعب دوراً هاماً في صناعة الحديد والصلب إذ أن المواد الخام الضخمة كان عليها أن تنقل لمسافة

طويلة من مراكز التعدين إلى حيث تستخدم في الأغراض الصناعية. وتزيد حركة الفحم المنقولة عن طريق البحيرات على ٤٥ مليون طن سنوياً. كذلك فالحجر الجيري الذي يستخدم أيضاً في صناعة الحديد والصلب، ينقل منه عبر البحيرات أكثر من ٢٥ مليون طن سنوياً كما أن الحبوب ولا سيما القمح يزرع في إقليم البراري غربي البحيرات العظمى وينقل عبر هذه البحيرات.

ومن الجدير بالذكر أن المضايق والقنوات الصناعية ساعدت كثيراً في ازدهار الملاحة. فقناة السويس - التي وفرت كثيراً من الوقت والجهد والمال الذي كان يضيع من خلال الرحلة البديلة حول رأس الرجاء الصالح - ساعدت كثيراً على قيام التجارة الدولية، كذلك فإن السيطرة على المضايق تعتبر من الأمور الهامة خصوصاً في أوقات الحروب لأنها تكون من الضيق بحيث يمكن أن تقفل ويحظر استخدامها إلا للدول الصديقة، مما يؤثر بالتأكيد على التجارة الدولية وقت الحروب. . كما كانت المضايق في الماضي مورداً مالياً للدول التي تتحكم فيها، حيث كان على السفن التي ترغب في المرور عبرها، أن تدفع الرسم المفروض Toll، ولم يعد ذلك شأن المضايق في الوقت الحاضر، حيث تم تنظيم المرور فيها طبقاً لاتفاقات دولية. إلا أن مثل هذه الاتفاقات لا تنطبق على القنوات المصنعة والتي تقع في حدود دولة معينة مثل قناة السويس.

٢ - الطلب بغرض الصيد:

تذكر بعض التقديرات أنه يتم كل سنة صيد، ما يزيد عن ٦٠ مليون طن من الأسماك في البحار والأنهار والبحيرات في العالم كله. ولا يشمل هذا التقدير الحيتان التي يتم صيدها من البحار. ومن الواضح أن السمك هو واحد من أهم الأطعمة للإنسان وأن صيده يهيء مصدر رزق لملايين الناس، الذين يعملون في الصيد في البحار، لكن الكثيرين يجدون المتعة سواء على سبيل الرزق أو سواء في ممارسة رياضة الصيد في الماء العذب من الأنهار والبحيرات.

ولقد عرف المصريون منذ عصور بعيدة صيد السمك، ونجد الكثير من صور السمك منقوشاً على جدران معابدهم الفرعونية بل ونجد بعض السمك محنطاً داخل مقابرهم، وتبلغ مجموعة مساحة مناطق الصيد في جمهورية مصر العربية حوالي ١٣ مليون فدان، بما في ذلك مناطق البحر المتوسط والبحر الأحمر والرصيف القاري والبحيرات والمنخفضات الساحلية. ويتزايد الاهتمام في مصر بصيد السمك كأحد مصادر الغذاء الهامة خصوصاً بعد ارتفاع أسعار اللحوم حيث إنه يعتبر من أهم البادئل الرخيصة نسبياً لمصادر البروتين الحيواني.

ويعتبر صيد الحيتان من أنواع الصيد الهامة. وقد استخدم الإنسان الحيتان كمصدر للحم والعظم والزيت منذ زمن بعيد، غير أن الاستغلال التجاري للحيتان بدأ حوالي عام ١٦٠٠ وظل مستمراً حتى الوقت الحاضر ولقد أقام النرويجيون صناعة رائجة في شمال الأطلنطي لصيد الحيتان واستغلالها.

ويعتبر زيت كبد الحوت هو الناتج الرئيسي في العصر الحديث، ويستخدم هذا الزيت بصفة أساسية كمقوي لتماسك المسلي الصناعي النباتي، وفي صنع الجلسرين المستخدم في الصناعات الكيميائية، فضلاً عن تزايد استخداماته الطبية. ومن ناحية أخرى، أمكن أخيراً تحويل لحم وعظام الحيتان إلى مخصبات زراعية ومن الجدير بالذكر أن لحم الحوت كان يجلب إلى بريطانيا في أثناء فترة صرف الطعام بالبطاقات عقب الحرب العالمية الثانية مباشرة للاستهلاك كغذاء بشري، كذلك فإن السلعة ذات القيمة المعروفة باسم العنبر والتي يجري استخدامها منذ قرون كثيرة كمثبت للروائح العطرية يتم الحصول عليها من «حوت العنبر ذي الأسنان». وحيث إن الحيتان هي من الحيوانات الثديية فهي لا تتكاثر بصفة غالبة، وما لم توضع قيود على صيدها فمن المتوقع انقراضها.

كذلك تعتبر البحار مصدراً لصيد كل من الإسفنج واللؤلؤ، وبالنسبة

للؤلؤ نجد أنه كان يتم الحصول عليه في الماضي من الهند والخليج العربي، غير أنه توجد الآن مصائد هامة له في استراليا واليابان وجزر البحر الكاربي.

٣ ـ الطلب بغرض الري والاستهلاك المباشر:

شجع توافر المياه على إقامة المجتمعات الإنسانية، فحيث توافرت هذه المياه نمت هذه المجتمعات وتطورت إلى أن وصلت إلى ما هي عليه في العصر الحديث.

وبالنسبة للطلب على المياه لغرض الري والزراعة، سنتناول ذلك بالتفصيل فيما بعد، عند عرضنا لموضوع اقتصاديات الزراعة.

غير أنه من الجدير بالذكر هنا، أنه قد ظهر حديثاً اتجاه لاستخدام الطاقة الشمسية في تحويل مياه البحار (المالحة) إلى مياه عذبة مما شجع على إقامة مجتمعات سكانية في مناطق لم تكن مأهولة من قبل. كما أن استخراج المزيد من المياه الجوفية سيساعد على تطور الزراعة وإقامة مجتمعات جديدة.

٤ ـ الطلب بغرض توليد الطاقة الكهرومائية:

تستعمل مساقط المياه في توليد القوى منذ زمن بعيد، فالصناعة في إنجلترا وفي ولايات نيو إنجلاند بالولايات المتحدة، كانت تعتمد عليها لفترة طويلة. وكاد الفحم يقضي على أهمية المساقط المائية لولا أن العالم تمكن من تحويل القوى المستمدة منها إلى كهرباء ثم تمكن أخيراً من نقل التيار الكهربائي لمسافة كان أقصاها (٣٥٠) ميلاً ثم زادت لتبلغ (٥٠٠) ميلاً.

ولقد تطورت صناعة توليد القوى من مساقط المياه في الخمسين عاماً الأخيرة نتيجة عوامل عديدة أهمها:

- النجاح في نقل التيار الكهربائي لمسافات طويلة.
- ارتفاع أسعار مواد الوقود واحتمال زيادتها مما دعى إلى الاهتمام بالقوى المستمدة من المساقط.

ـ اهتمام الحكومات والهيئات المختلفة بالمحافظة على الموارد الطبيعية ومحاولة الاستفادة منها. فالفيضانات كثيراً ما تؤدي إلى تعرية التربة لذلك اهتمت الحكومات ببناء الخزانات والعمل على تحقيق أكبر فائدة منها.

ولقد ساعد على التوسع الهائل في استخدام القوى المائية، ظهور مجموعة من الاختراعات والتحسينات مثل استخدام الإسمنت المائي (على مستوى اقتصادي) في إنشاء السدود والخزانات الضخمة، واختراع التوربين المائي الكهربائي (الدينامو) والمحرك الكهربائي (الموتور). ومن أشهر مصادر القوى الكهرومائية في مصر خزان أسوان القديم والسد العالي مؤخراً.

٥ ـ الطلب بغرض السياحة:

أحياناً تتواجد المسطحات المائية في أشكال غير عادية أو يكون محتواها غير عادي بحيث تمثل في الحالتين مصدر جذب للطلب على السياحة في المناطق التي تتواجد فيها. ففي ولاية مينسوتا[١] الأمريكية توجد شلالات مينهاما التي تتجمد مياهها خلال فصل الشتاء. كما أن الكثير من بحيرات هذه الولاية يتجمد سطحها بعمق يتراوح ما بين (١ ـ ١,٥) متر، مما يسمح بممارسة هواية التزحلق على الجليد أو ممارسة هواية الصيد حيث يقوم ممارسوا هذه الهواية بعمل فجوات خلال الطبقة الجليدية المتجمدة تسمح بمرور آلات الصيد إلى المياه ـ التي تكون دافئة نسبياً ـ تحت هذه الطبقة.

أما بالنسبة للمسطحات التي قد تكون مألوفة في شكلها ولكنها تحتوي على محتويات من الأحياء المائية فريدة ونادرة الوجود، فمن أمثلتها أجزاء كثيرة من البحر الأحمر، حيث تحتوي هذه الأجزاء على العديد من الأصداف والشعاب المرجانية الفريدة وأنواع نادرة وجذابة من الأسماك الملونة. وكل هذا يعمل على اجتذاب كثير من السياح إلى هذه المناطق لممارسة هوايتي الغوص والصيد والاستمتاع بالمناظر الطبيعية الخلابة.

---

(١) تشتهر ولاية مينسوتا الأمريكية بأنها تحتوي على (١٠٠٠٠٠) بحيرة حتى أنها تسمى أحياناً باسم: ولاية الألف بحيرة The 10000 Lakes Stete.

الانتقال Mobility:

كما سبق أن ذكرنا قد يكون الانتقال بالمعنى الاقتصادي أو بـالمعنى الجغرافي.

والانتقـال **بالمعنى الاقتصادي** يقصد بـه الانتقال من استخـدام إلى استخـدام آخر. ونجـد هذا في أمثلة كثيـرة حيث قد يكـون الاستخدام الأساسي للسطح المائي هو الصيد ولكنه قد يتحول لسبب أو لآخـر إلى استخدام آخر كالملاحة أو العكس.

فمثلاً أمامنا ما حدث لبحيرة «إيري Eiry» الأمريكية والتي كانت في يوم ما زاخرة بالجمال والحياة والثروة السمكية والتي فقدتها تماماً نتيجة تلوث مياهها بما استوعبته من مخلفات صناعية مختلفة. ويتضح هذا بمقارنة ما كانت تعطيه هذه البحيرة من أسماك بلغت أكثر من (٢٠) مليون رطل في عام ١٩٢٠، والذي تناقص في عام ١٩٥٠ إلى ما لا يزيد على (١٠) مليون رطل، ثم هبط هذا الرقم بشدة في ١٩٦٥ حيث وصل إلى (٨) آلاف رطل فقط.

كذلك بالنسبة للبحر الأبيض المتوسط والـذي أعلن الخبراء اعتبـاره «منطقة ملوثة» حيث تناقص إلى حد كبير الإنتاج السمكي منه وذلك بسبب مرور ناقلات البترول الضخمة بكل ما يتولد عنها من نفايات ومخلفات، إلى جانب استخدامه كمستودع نهائي يتلقى الكثير من مخلفات الإنتاج الصناعي والبقايا الإنسانية من مجموعة الدول التي تطل عليه، الأمر الذي جعله صالحاً فقط للاستخدام الملاحي.

هذه أمثلة للتحول من ممارسة أنشطة الصيد والسياحة إلى النشـاط الملاحي فقط وعلى العكس من ذلك، قد يحدث التحول من ممارسة نشاط الملاحة إلى الصيد فقط. وهذا ما يحدث خلال بعض الفترات التي يتزايد فيها نمو الطحالب وبعض النباتات المائية التي تعوق حركة الملاحة (مثل نبات ورد

النيل) في بعض مناطق نهر النيل يجعلها صالحة للصيد فقط خلال تلك الفترات.

كذلك قد تخرج بعض المناطق من دائرة الاستخدام الاقتصادي نهائياً كما قد يحدث في بعض المناطق النائية من المحيطات والتي تمارس فيها بعض الدول الكبرى تفجيراتها النووية، فمثل هذا الأمر يقضي على الأحياء المائية بجميع أنواعها في هذه المناطق فضلاً عن أن هذه المنطقة - وبعض المناطق القريبة منها - تصبح محرمة على الملاحة الدولية للأخطار التي يمكن أن تحيط بالإنسان إذا اقترب منها.

وقد يحدث انتقال بالمعنى الجغرافي للمورد المائي مثال ذلك تزويد بعض المناطق السكنية النائية المحرومة من مصادر المياه العذبة، بهذه المياه من مصادر بعيدة. نذكر على سبيل المثال ما شاع عن محاولة قيام المملكة العربية السعودية بنقل جبل ثلجي من إحدى المناطق الجليدية الباردة إلى داخل حدودها[1] كذلك من أمثلة هذا الانتقال الجغرافي ما يتم في مصر من تزويد بعض الأماكن النائية بمياه النيل العذبة مثل مد منطقة مرسي مطروح بواسير المياه العذبة النقية من الإسكندرية ومثل مد صحراء سيناء بمياه النيل بغرض المساعدة على قيام المجتمعات الجديدة في هذه المنطقة.

---

(١) بالرغم من غرابة هذا الأمر فإن مثل هذا القرار لكي يكون اقتصادياً لا بد أن تكون القيمة المقدرة لصافي المياه العذبة المتولدة عن نقل هذا الجبل تفوق قيمة تكاليف نقل الجبل بالإضافة إلى قيمة الفاقد من المياه خلال عملية النقل.

الفصل الخامس(*)
الغلاف الجوي

يمكن تعريف الغلاف الجوي باختصار بأنه غلاف غازي يحيط بالكرة الأرضية ويتكون من خليط من الغازات، وهو ما نسميه بالهواء. ويمثل غاز الأوكسجين، والذي لا غنى لكل أشكال الحياة على الأرض، حوالي خمس الغازات التي يتكون منها الهواء من حيث الحجم. كما أن الآزوت والذي لا يستخدمه الإنسان أو الحيوان بطريقة مباشرة، يكون حوالي ثلاثة أرباع الغلاف الجوي. ويحصل الإنسان على الآزوت بطريقة غير مباشرة عن طريق المركبات الغذائية التي يتناولها. أما باقي الغلاف الجوي فيتكون من ثاني أوكسيد الكربون والأيدروجين والميثان وبعض الغازات الأخرى النادرة كالأرجون والنيون والهيليوم.. الخ.

ويعتبر الغلاف الجوي، من وجهة النظر الاقتصادية، من الموارد الطبيعية التي يجب المحافظة عليها من التلوث والذي أخذ يتزايد بعد التقدم الصناعي الهائل وظهور الطائرات والمركبات الفضائية ومن وجهة النظر الاقتصادية التقليدية كان ينظر إلى الهواء على أنه سلعة لا ثمن لها حيث يستطيع الإنسان أن يحصل على كل احتياجاته من الأوكسجين بدون أن يدفع لها مقابل. وإن كان هذا الزعم صحيحاً من وجهة النظر السطحية فهو، حالياً، غير صحيح على الإطلاق من وجهة النظر الموضوعية. فحتى يحصل الإنسان على حاجاته من الأوكسجين، عليه أن يضمن وجود الأوكسجين الخالي من التلوث والذي يعرضه لأضرار صحية قد تودي بحياته. وهنا

(*) كتب هذا الفصل د. نعمة الله نجيب.

يتحمل الإنسان ثمناً غير مباشر في الحصول على الهواء النقي يتمثل في التكاليف التي يتحملها في مقابل تنقية الغلاف الجوي للحفاظ عليه من التلوث. ليس هذا فحسب، بل إن بعض هذه الغازات كثيراً ما تساهم في العملية الإنتاجية مباشرة، ومن ثم تعتبر عاملاً من عوامل الإنتاج لا بد أن يكون له ثمناً مباشراً. ومن أوضح الأمثلة على ذلك استخدام غازات الأوكسجين والنتروجين في العديد من الأغراض الطبية والصناعية.

ومن المعروف أن المجتمعات الحديثة تعاني من مشاكل تلوث البيئة. ونقصد هنا تلوث االموارد الطبيعية بأنواعها المختلفة، الهواء والأرض والماء، وتعتبر هذه المشاكل توأماً للتقدم الاقتصادي الحديث. فمثلاً لا يستطيع الإنسان المعاصر أن يباشر حياته العادية بدون كهرباء وسيارات وطائرات. . . إلخ. وبسبب هذه السلع العصرية ظهرت مشكلة تلوث الهواء. وكذلك هذا الضجيج الصاخب الذي نعاني منه وهو ما يعرف بتلوث الصوت، والذي يحمله الهواء، فإنه يؤذي الإنسان وله أضرار كبيرة على صحته وأعصابه ومن ثم قدرته الإنتاجية. وهذه المشكلة تطلب العمل على إيجاد حلول سريعة لها قبل أن تتفاقم خطورتها وتتزايد تبعاً لذلك تكاليف التخلص منها.

وقد تنبه الرأي العام العالمي إلى الآثار االضارة لزيادة التلوث البيئي. ويقدر الخبراء مقدار التلوث في الهواء الذي يستنشقه سكان بعض المدن الأمريكية مثل نيويورك ولوس أنجلس بما يعادل استهلاك المدخنين من السجاير. ويقدر الخبراء أيضاً حقيقة غريبة وهي أن الولايات المتحدة، نظراً للتقدم الصناعي الهائل بها، أصبحت مستوردة للهواء النقي من مختلف بلاد العالم ومصدرة للهواء الملوث إليها وذلك بطبيعة الحال لثبات حجم الغلاف المحيط بالكرة الأرضية. كذلك يقرر الخبراء، أيضاً، بأن القاهرة أصبحت من أكثر مدن العالم تلوثاً.

الفصل السادس(*)

القشرة الأرضية

ستتناول، في هذا الفصل، دراسة القشرة الأرضية من زاويتين أو بعدين: الأول بعد جغرافي يتسنى لنا من خلاله التعرف على بعض مكونات هذه القشرة والعوامل المؤثرة على توزيع المعادن فيها، أما الثاني فهو بعد اقتصادي يتيح لنا إمكانية التعرف على بعض العوامل التي ترتبط بصفة أساسية بالنواحي الاقتصادية والتي قد تؤثر في النشاط التعديني بصفة عامة.

أولاً: البعد الجغرافي:

تتكون القشرة الأرضية من صخور يتألف قوامها من عناصر معدنية: فالأوكسجين والسليكون، متحدان مع مواد أخرى، تكون حوالي ثلاثة أرباع وزن هذه القشرة ويحتل الألومنيوم المركز الثالث، من حيث الوزن، وتبلغ نسبته ٨٪ تقريباً. ثم يأتي بعد ذلك الحديد والكالسيوم والصوديوم والبوتاسيوم والماغنسيوم والأيدروجين والفوسفور والكربون. أيضاً، فإن معادن أخرى من التي يستغلها الإنسان كالذهب والنحاس والزنك والرصاص والنيكل وغيرها توجد في القشرة الأرضية ولكن بكميات متناهية الضآلة.

وفي الواقع، فإن المعادن توجد في القشرة الأرضية نتيجة لعوامل جيولوجية وطبيعية. فالبترول، على سبيل المثال، يتكون من تحلل المواد العضوية (النباتية والحيوانية) التي انطمرت لملايين السنين في طبقات من الرمل الناعم تحت ضغط وحرارة شديدين. ويبقى البترول (الذي قد يكون مختلطاً

(*) كتب هذا الفصل د. محمود يونس.

بالماء) داخل مسام تلك الطبقات الرسوبية إلى أن تحدث فيها التواءات أو انكسارات بفعل حركات القشرة الأرضية، فيندفع تحت الضغط الواقع عليه، بحكم طبيعته التي تسمح له بالتحرك داخل الصخور المسامية، ليتراكم فيما يسمى بالمصيدة البترولية.

على أنه إذا كانت المعادن قد وجدت في القشرة الأرضية نتيجة للعوامل الجيولوجية والطبيعية، فإن هذه العوامل ذاتها هي التي تؤثر على توزيعها، ومن الصعب ـ إن لم يكن من المستحيل ـ التدخل في هذا التوزيع. ولذلك، فإننا نجد أن الطبيعة قد سخت على بعض المناطق فمنحتها الكثير من المعادن، مثل جبال الأورال في الاتحاد السوفيتي، وزامبيا وكاتنجا بإفريقيا، وجبال الأبلاش بالولايات المتحدة الأمريكية، في حين أنها بخلت على البعض الآخر فلم تمنحه إلا القليل، مثل بعض المناطق في إفريقيا أو جنوب غرب آسيا (فيما عدا البترول). وعموماً، فإن من أهم العوامل التي تؤثر على توزيع المعادن في القشرة الأرضية ما يلي:

١ ـ نوعية الصخور الحاوية للمعدن:

ترتبط المعادن بنوعية الصخور التي تحتوي عليها، فهناك الصخور النارية التي من أهمها الجرانيت والديوريت والبازلت والتي تمتاز بوجه عام بالتركيز المعدني وبوجود عروق معدنية أكثر نقاءاً من تلك التي توجد في بعض الصخور الأخرى وهناك الصخور المتحولة، التي توجد فيها معادن مثل الكروم وحديد الماجنيتيت وخامات الألومنيوم والماغنسيوم كما تحتوي على بعض خامات النحاس والنيكل والذهب وخلافه، وهناك أيضاً الصخور الرسوبية التي من أهمها الحجر الجيري والطباشيري وتوجد بها خامات مثل الحديد والزنك والمنجنيز وبعض رواسب الرصاص غير أن أهم المعادن الموجودة فيها هي الفحم والبترول.

٢ ـ التاريخ الجيولوجي للمنطقة:

يلعب هذا العامل دوراً كبيراً في معرفة نوع المعادن التي توجد في منطقة

معينة فمن المعروف أن الكرة الأرضية، منذ وجدت حتى الآن، قد مرت بأحداث جيولوجية واسعة المدى أدت إلى تغيير في توزيع اليابس والماء. فتغيرت قارات ووجدت جبال وحدثت انكسارات وتشققات، ومع الزمن واختلاف العصور يتنوع المناخ وتختلف النباتات والحيوانات والصخور والمعادن التي تتكون فيها ولذلك فإننا نجد أن بعض المعادن قد تكون في عصر ما في حين أن البعض الآخر قد تكون في عصر آخر.

٣ ـ حركات القشرة الأرضية:

تعرضت القشرة الأرضية، عبر الأزمنة المختلفة إلى حركات متعددة ومتنوعة نتج عنها الصورة التي نشهدها حالياً لسطح الأرض بقاراتها وجبالها وسهولها ووديانها المختلفة. ولقد ساعدت هذه الحركات، مع عوامل التعرية، على الكشف عن الطبقات التي تحتوي على المعادن المختلفة. كذلك تسببت هذه الحركات الأرضية في وجود الإنكسارات التي تسربت إليها المياه الجوفية حاملة معها الرواسب المعدنية التي ترسبت في المناطق الملائمة لها، كما تسببت أيضاً في تعرض الصخور والطبقات الأرضية لعوامل الضغط والحرارة مما نتج عنه انصهار بعضها وإعادة تشكيله وتحوله وبالتالي تكوين بعض المعادن فيه، ومما هو جدير بالذكر أنه إذ كانت الحركات الأرضية تعد سبباً في ظهور الكثير من المعادن، جيولوجياً، فإن هذه الحركات ذاتها قد تجعل استغلال المعدن أمراً غاية في الصعوبة إذا نتج عنها، مثلاً، وجود انكسارات في الطبقات الأرضية التي تحتوي على المعدن كما هو الحال في طبقات الفحم أو الفوسفات. فوجود مثل هذه الانكسارات أمر يزيد من عبء استخراج المعدن أو قد يتسبب في ترك الطبقة المعدنية كلية دون استغلال.

٤ ـ عوامل التعرية:

وهي من أهم العوامل التي ساعدت على إعادة توزيع المعادن. فهي تقوم بعمليات النحت والنقل والإرساب، وهذه كلها تؤدي إلى تفتت بعض

الصخور والمعادن وانتقالها من اماكنها الأصلية إلى أماكن أخرى جديدة. كما أن هذه العوامل تتسبب في إزالة الغطاءات الصخرية التي تغطي طبقات المعادن مما يوفر تكاليف باهظة كان يتعين انفاقها قبل الوصول إليها. كذلك فإن لعوامل التعرية النضل في جرف أشجار الغابات الضخمة وإرسابها في مناطق البحار مكونة فيما بعد طبقات الفحم، وبلا شك فإن هناك الكثير من الأمثلة عن أثر عوامل التعرية في توزيع المعادن وإعادة تكوينها، إلا أنه يجدر القول إن بعض هذه العوامل قد يكون تأثيره عنيفاً فيزيل المعادن من بعض المناطق إزالة تامة، وخاصة المعادن قليلة الصلابة، الأمر الذي يؤدي إلى إفقار المنطقة في المعادن برغم صلاحية تكوينها الجيولوجي وذلك كما حدث في إيرلندا وبعض قمم الجبال في إنجلترا حيث أزالت عوامل التعرية طبقات الفحم إزالة تامة.

وقد يكون من المفيد، في مجالْ عرضنا للبعد الجغرافي، أن نتناول تقسيم المعادن ـ الذي وصل عددها إلى أكثر من خمسة وسبعين معدناً ـ على أساس وظيفتها واستخداماتها لتلبية الحاجات المختلفة للإنسان، وعلى هذا الأساس فإن المعادن تنقسم إلى: الوقود المعدني، المعادن الفلزية، الأملاح والمعادن اللافلزية، الأحجار الكريمة والصخور[١].

ويشتمل الوقود المعدني على الفحم والمواد الهيدروكربونية بجميع صورها وعلى الأخص البترول والغاز الطبيعي والطفل الزيتي الذي يعتبر مادة احتياطية لتوليد الطاقة في المستقبل.

أما المعادن الفلزية فتشمل جميع المعادن المستخدمة في إنتاج الفلزات Metals مثل الخامات الحديدية وسبائك الصلب (الكروم والمنجنيز والنيكل

(١) في الواقع أن كل مجموعة تختلف في طبيعتها عن المجموعات الأخرى. وإذا كان هناك كثير من المعادن لا تخدم غرضاً واحداً مثل الفحم الذي يضاف إلى الحديد عند صناعة الصلب أو مثل مشتقات البترول التي تدخل في كثير من الصناعات البتروكيماوية. فإن ذلك لن يغير من جوهر الأمر كثيراً.

وغيرها) والفلزات غير الحديدية (النحاس والرصاص والزنك والقصدير والألومنيوم) والفلزات الثمينة (الذهب والفضة والبلاتين).

وبالنسبة للأملاح والمعادن اللافلزية فإنها تشتمل على بعض الكربونات (مثل الصودا والماجنيزيت) وعلى كبريتات الجبس والفوسفات كما تشتمل على بعض السليكات التي تحتوي على الألومنيوم، مثل الميكا والصلصال، وعلى ملح الطعام وأملاح الصودا (التي تدخل في صناعة الصودا الكاوية)... وهكذا. ومن الجدير بالذكر أن معظم هذه المعادن تستخدم في الصناعة بمقادير كبيرة كما أنها تنتشر في القشرة الأرضية انتشاراً أوسع بكثير من انتشار المعادن الفلزية الأمر الذي يدفع بالكثير من الدول إلى عدم الاهتمام بالمحافظة عليها بعكس الحال بالنسبة للوقود المعدني والمعادن الفلزية. ويعد التطور في الصناعات المعدنية والكيماوية هو الأساس الذي أدى إلى زيادة استخدام واستهلاك هذه المعادن.

وفيما يتعلق بالأحجار الكريمة، فمن أهمها الماس الذي يدخل في صناعة الآلات القاطعة وصناعة الحلي وأدوات الزينة، وهناك أحجار أقل قيمة من الماس مثل الفيروز والزبرجد وتدخل أيضاً في صناعة المجوهرات.

أما الصخور فهي تشتمل على مجموعة كبيرة من الأحجار أهمها الجرانيت والحجر الجيري والحجر الرملي والبازلت وغيرها. وهذه الصخور لا تدخل ضمن الرواسب المعدنية لأنها جزء من صخور القشرة الأرضية وليس لها وجود مستقل ويمكن الحصول عليها عن طريق التحجير وليس عن طريق التعدين.

ثانياً: البعد االاقتصادي:

إذا كانت العوامل التي ذكرناها سابقاً، عند الحديث عن البعد الجغرافي، تمكننا من تحديد المناطق التي تحتوي على المعادن الصالحة للاستغلال وعمق الرواسب المعدنية ونوع المعدن ونسبته في الخام، فإن هناك عوامل

أخرى ترتبط ارتباطا مباشرا بالنواحي الاقتصادية، مثل النواحي التكنولوجية، ومطالب السوق المحلي والسوق الخارجي، وتطور الصناعة، وإمكانية الحصول على رأس المال المطلوب للنشاط التعديني وكذا سياسة الحكومة تجاه هذا النشاط. هذه العوامل، إلى جانب العوامل السياسية والاجتماعية، تؤثر بشكل أو بآخر على عملية الاستغلال الاقتصادي للمعادن. وعلى وجه العموم فإن من أهمها ما يلي:

١ ـ الموقع الجغرافي لأماكن تواجد المعادن ووفرة وسائل المواصلات:

للموقع الجغرافي أهمية كبرى بالنسبة لاستغلال المعادن. فإذا كانت مواقع المعادن قريبة من وسائل النقل ومن التجمعات السكانية وبصفة عامة من مناطق النشاط الصناعي، كما هو الحال بالنسبة لمناطق الحديد ومناجم الفحم في دول غرب أوروبا، فإنه يمكن استغلالها على نطاق واسع، وبتكلفة أقل من تلك التي تبعد عن العمران وعن وسائل النقل، وذلك لأنه سيمكن التغلب على الكثير من العصوبات المتعلقة بالحصول على الوقود والعمال والتموين وغير ذلك.

ومن أوضح الأمثلة في هذا الشأن ثروة مصر المعدنية التي يتركز معظمها على ساحل خليج السويس وساحل البحر الأحمر وكذا في وادي النيل حيث القرب من مراكز العمران. في حين أنه رغم وجود بعض المعادن في كل من الصحراء الشرقية والغربية، فإن التعدين فيهما يقتصر على القليل من الذهب لإمكانية تحمله بتكاليف النقل.

ومن ناحية أخرى، فإن وفرة أو ندرة وسائل المواصلات يؤثر تأثيراً كبيراً على توزيع مناطق التعدين. فإذا كانت هذه المناطق بعيدة عن الأسواق الداخلية أو المناطق التي تسهل التصدير إلى الخارج، فيتعين على شركات التعدين إقامة وسائل المواصلات الخاصة بها. وليس بخاف مدى ما يمكن أن تتحمله الشركات من نفقات إضافية في هذا الشأن. هذه النفقات لا يبررها بطبيعة الحال إلا وجود الخامات المعدنية بوفرة. وعلى وجه العموم، فإن

تكاليف النقل تعد من أهم العوامل التي تحدد ما إذا كانت المعادن صالحة للاستغلال من الناحية الاقتصادية أم لا خصوصاً وأن هناك معادن ثقيلة الوزن كبيرة الحجم بالنسبة لقيمتها ومعادن أخرى ينقص وزنها عند تصنيعها مثل المنجنيز والنحاس والرصاص.

٢ ـ درجة تركز المعدن في الصخور ونسبة الشوائب فيه:

هذا العامل يحدد ما إذا كان المعدن يتحمل تكاليف الاستخراج والنقل أم لا. فقد يوجد الخام بكميات وفيرة، إلا أن نسبة ما به من معدن لا تسمح بإمكانية استغلاله اقتصادياً. وفي ظروف معينة. قد تضطر الدولة المنتجة إلى استخدام الخامات الفقيرة، وذلك في حالة ما إذا كان الطلب على المعدن كبير بينما الكمية المعروضة منه محدودة أو في حالة تطبيق الدولة لسياسة المحافظة على المعادن[١].

ومن ناحية أخرى، فإن المعادن لا توجد في الطبيعة بصورة نقية ولكنها تكون مختلطة بمواد أخرى، كالرمال والحصى وغير ذلك، يطلق عليها اسم الشوائب. وكلما زادت نسبة هذه الشوائب، كلما قلت نسبة المعدن الأمر الذي قد يؤدي إلى وجود بعض الصعوبات في سبيل قيام صناعة التعدين. فعلى سبيل المثال، توجد كميات كبيرة من الفحم في ولاية إيوا. الأمريكية إلا أنها مختلطة بالكبريت ومواد أخرى مما أدى إلى عدم إمكانية استخراج الفحم من هذه المنطقة واعتمادها على الفحم المستورد من مناطق أخرى.

(١) ظهرت فكرة المحافظة على المعادن، في الواقع، بسبب التنافس بين الدول الكبرى في سبيل الحصول على الموارد المعدنية الاستراتيجية، أي الموارد التي ترتبط بالصناعات الحيوية التي لا يمكن الاستغناء عنها، وأساس هذه الفكرة هو تقليل الفاقد من الموارد المعدنية بقدر الإمكان واستخدام المواد البديلة كلما كان ذلك ممكناً. إلا أن الأمر قد يتطلب ـ في حالة المعادن الاستراتيجية ـ المحافظة على الموارد المحلية بمنع استغلالها كلياً أو جزئياً أو استغلال الخامات الفقيرة في المعدن، بل قد تلجأ بعض الدول إلى الاستيراد كما تفعل الولايات المتحدة حالياً بالنسبة للبترول رغم ضخامة إنتاجه ورغم توافر مخزون ضخم لديها من هذا المنتج الاستراتيجي.

٣ ـ التقدم الصناعي والفني:

إن نجاح استغلال معدن من المعادن يتوقف إلى حد كبير على التقدم الصناعي والفني. فعندما كانت الآلات المستخدمة في عملية استغلال المعادن بدائية، اقتصر الأمر على استخراج المعادن القريبة من سطح الأرض، ومع التقدم في صناعة هذه الآلات أمكن استخراج المعادن من أعماق بعيدة تحت سطح الأرض. أيضاً، فإن مرحلة التقدم الصناعي التي تمر بها الدولة لها أثرها في هذا المجال. فالدولة المتقدمة صناعياً تستخدم آلات أكثر حداثة من تلك التي تستخدمها الدولة المتخلفة ولذلك فلا عجب أن نرى أن معدلات إنتاج الحديد في الولايات المتحدة الأمريكية تبلغ ثلاثون ضعفاً لمعدلاتها في كوبا بالرغم من أن كميات الحديد الموجودة في كل من الدولتين متساوية تقريباً. كذلك، فإن زيادة مستوى التقدم الفني يزيد من قدرة الدولة على الانتفاع بالمعادن التي قد توجد في حوزتها. فعلى سبيل المثال، أدى اكتشاف الفرن الكهربائي في صناعة الحديد والصلب إلى أهمية السويد في هذه الصناعة بالرغم من عدم توافر الفحم لديها.

٤ ـ رأس المال:

يلعب رأس المال دوراً هاماً في مجال استغلال الثروة المعدنية التي تعد من أكثر مجالات النشاط الاقتصادي حاجة إلى رؤوس الأموال الضخمة. فالمعادن، التي تعتبر من الموارد غير المتجددة، بسبب وجودها تحت سطح الأرض تحتاج إلى نفقات كبيرة بدءاً من مرحلة البحث والتنقيب عنها حتى تهيئتها لتكون صالحة للاستخدام النهائي. ناهيك عن أنه قد تنفق أموال ومجهودات ضخمة في سبيل البحث عن المعادن ثم لا تكلل هذه الجهود بالنجاح، ولذلك فلا عجب أن تركزت عمليات استغلال المعادن بصفة عامة في يد مجموعة قليلة من الشركات الاحتكارية. فليس يخفى أن الحاجة إلى رؤوس الأموال الضخمة عند محاولة استغلال الثروات المعدنية في الدول المختلفة قد أفسح المجال واسعاً أمام رأس المال الأجنبي ليضطلع بهذه

المهمة، وكلنا يعرف كيف تحتكر شركات البترول الأمريكية والبريطانية والفرنسية والهولندية معظم بترول الوطن العربي. وكيف تلعب رؤوس الأموال القادمة من الولايات المتحدة دوراً كبيراً في استغلال معادن نصف الكرة الغربي (الأمريكتين) وبعض الدول الآسيوية والإفريقية.

٥ ـ السياسة، والظروف، الاقتصادية:

إن للسياسة الاقتصادية التي تنتهجها الدولة أثرها على استغلال بعض المعادن فيها. فقد لا تتبع الدولة سياسة الحرية الاقتصادية وتتبع بدلاً منها سياسة الحماية الجمركية. وفي ظل هذه السياسة. فقد تدعوا اعتبارات الأمن القومي إلى أن تقدم الدولة على استغلال بعض المعادن برغم عدم توافر مقومات هذا الاستغلال من الناحية الاقتصادية.

كذلك، فإن الظروف الاقتصادية قد تؤثر في استغلال المعادن. فإذا كان الاستغلال بقصد سد حاجة الاستهلاك المحلي، فمن المفضل في هذه الحالة استغلال الموارد المعدنية القريبة من مناطق الصناعة أي مناطق تركز السكان عادة، أما إذا كان الاستغلال هو بهدف التصدير إلى الخارج. فمن المفضل عندئذ استغلال الموارد القريبة من الموانى أو تلك التي يمكن نقلها إلى الموانى بسهولة. وعلى وجه العموم. فإن استمرار تزايد حاجة العالم إلى الموارد من ناحية، وميل أسعار هذه الموارد إلى الارتفاع من ناحية أخر ى، قد ذلل الكثير من الصعوبات الطبيعية والاقتصادية، التي كانت تقف حائلاً في سبيل الإقدام على استغلال بعض هذه الموارد استغلالاً اقتصادياً، فلم تعد الصحاري والمناطق النائية بعيدة عن النشاط التعديني، وكذلك فلم يعد وجود المعدن بنسبة قليلة في الخامات التي تحتويه سبباً في ابتعاد شركات التعدين عن استغلاله ما دامت العملية في النهاية ستكون مربحة من وجهة النظر الاقتصادية وما دامت الأسواق الدولية قادرة على استيعاب هذه المنتجات وخير ما يشهد على ذلك هو استغلال البترول من الصحراء العربية واستغلال النترات من صحراء بيرو وشيلي.

الفصل السابع(*)
الموارد الزراعية
واقتصاديات بعض منتجاتها
١ ـ الموارد الزراعية

لقد عرف الإنسان حرفة الزراعة منذ أقدم العصور ، حيث استقر، بعد مراحل التقاط الثمار من الغابات والنباتات الطبيعية وصيد الحيوانات ، في جماعات لممارسة نشاط الزراعة في المناطق الملائمة بيئياً وجغرافياً . لقد كانت حاجات الإنسان للغذاء والكساء بمثابة الدوافع الأولية لعملية استئناس أكثر النباتات والحيوانات نفعاً له domistication . فالإنسان يتغذى أساساً على مواد من أصل نباتي ومن أصل حيواني ، ولا يقتصر في غذائه على المواد من الأصل الحيواني إلا في ظروفٍ استثنائية حيث تنعدم النباتات في المناطق التي يسكنها (مثل الأسكيمو). ويبدو أن استئناس الحيوان قد سبق استئناس النبات حيث عاش الإنسان الأول بصحبة بعض الحيوانات التي استعان بها في الصيد والتنقل .

لقد اعتمدنا في كتابة هذا الفصل على المراجع الآتية :

(1) h. Malassis. Agriculture et processus de developpement U.N. 1973 PARIS.

(2) P. George. Géographie du monde. Collection Que sais-je? PUF 1975 PARIS.

(١) د. محمد عبد العزيز عجمية ، د . أحمد رمضان نعمة الله ، الأهمية الاقتصادية للموارد، جزء ثاني . قسم الاقتصاد . كلية التجارة ـ جامعة الاسكندرية ١٩٨٨ .

(٢) د . محمد عبد العزيز عجمية ، د . مدحت محمد العقاد ، الموارد الاقتصادية ، دار النهضة بيروت .

(٣) د. محمد فاتح عقيل، المرجع في الجغرافيا الاقتصادية، منشأة المعارف، الاسكندرية ١٩٧٩ .

(٤) د. حسن سيد أحمد أبو العينين، الموارد الاقتصادية، مكتبة مكاوي، بيروت ١٩٨٤ .

(*) كتب هذا الفصل د . أحمد رمضان نعمة الله .

وهكـذا فإن الإنسـان قد تعلم منـذ وقت بعيد كيف يعـزل النباتـات التي استفاد منها وتعود على التقاط ثمارها وكذلـك الحيوانـات ليستأنسهـا ويرعـاها في المكان الذي يقيم فيه . فالقمح مثلاً قـد زرع في مصر القديمـة منذ عـام ٧٥٠٠ ق.م. في الدلتا وزرع في الصـين في القرن الـرابع عشر قبـل الميلاد وفي أوروبـا منذ عام ٢٧٠٠ ميلادية[1] لقد قامت الجماعات البشـرية ، (منعزلة عن بعضهـا في البـداية ، ومستقـرة في مناطق معينة) ، بعملية الـزراعة معتمـدة على المـوارد المحلية من نباتات وحيوانات، أمكن استئناسهـا وتربيتهـا في ظل الـظروف البيئية والمناخية لهذه المناطق .

ولقـد أدى تحرك الأفـراد والجماعـات واضطرارهـا لترك مـواطن إقـامتهـا الأولية ، بسبب التعديلات البيئية أو المناخية أو بفعل الكوارث الطبيعية (أو بحثاً عن منـاطق أخرى أكـثر ملائمـة)، الى زيادة اتصـال تلك المجمـوعـات بعضهـا ببعض مما نتج عنه كبر حجم التجمعات الزراعيـة وزيادة في قـدرة الإنسان عـلى التحكم في الـطبيعـة . وقـد تـرتب عـلى هـذا كله زيـادة الإهتمـام بـالنبـاتـات والحيوانات الأكثر نفعا وأهمية بالنسبة له .

لقد كانت النباتات التي تُـزرع الآن تنتمي في الأصل الى نبـاتات طبيعيـة نشأت في بيئة مناخية وبيولوجية معينة . ونتيجة لهذا التـوسع والامتـداد الجغرافي فقـد حدث هـذا الإنتشار للنبـاتات والحيـوانات وانتقـالها من منـطقة إلى أخرى. وهكذا عمل الإنسـان على نقـل النباتـات والحيوانـات من مقرهـا الأصلي الـذي نشـأت فيه الى منـاطق أخرى وأقـاليم أخرى تصـادف أن كانت الـظروف البيئية والمناخية فيها ملائمة .

وقد تكون الظروف البيئية والمنـاخية في المـواقع الجـديدة أكـثر ملائمـة من المحيط الجغـرافي الذي نشـأت فيه أصـلاً هذه النبـاتات والحيـوانات أي المـوطن الأصلي للنبات أي الحيوان Le milieu natal . وهكذا فإنه يمكن القول بأن هنـاك بيئـات وأوساط أصليـة للنبات والحيـوان autochtones وأوساط وبيئـات أخـرى جديدة في منـاطق عديـدة ، وصلت إليها النبـاتات والحيـوانات بفعـل عمليات

---

(١) P. Georg... Geographie agriculture du monde, PUF Paris, p. 8

الدمج والإختلاط les brassages ، خلال عمليات النقل والإنتقال عبر المراحل التاريخية المختلفة لتنقل الإنسان[1] .

وقبل أن يصل الإنسان الى الزراعة في صورتها الحالية ، فإنه قد مر بتطورات تاريخية متتالية تمكن خلالها من التغلب تدريجياً على صعوبات الطبيعة ومعوقات البيئة . لقد نجح الى حد كبير في السيطرة على البيئة التي يعيش فيها وأصبح أكثر قدرة على استغلال الغطاء النباتي الطبيعي والثروة الحيوانية المحيطة به . فبعد أن كان يحصل على غذائه من جمع ثمار الأشجار والتقاط بعض جذور وأوراق النباتات البرية وصيد الأسماك واقتناص الحيوان تمكن من استئناس عدداً كبيراً من النباتات والحيوانات التي ساعدته في الحصول على ما يلزمه من غذاء وملبس[2] . لقد انتقل من الرعي البدائي الى استئناس الحيوان البري وتنميته وزاد انتقاله من مكان إلى آخر بحثاً عن المياه والتربة الخصبة والظروف المناخية الملائمة . وتعتبر الزراعة البدائية حرفة أكثر تطوراً بالنسبة للمراحل السابقة عليها . فقد تمكن الإنسان من العيش في جماعة وفي استقرار وأصبح في إمكانه الحصول على ما يلزمه من غذاء وكساء بجهد أقل وأكثر تنظيماً . حيث لم يعد في حاجة إلى بذل المزيد من الجهد والوقت للإلتقاط الثمار الطبيعية والتنقل بحثاً عن الحيوانات والمرعى . وهكذا زاد ارتباطه بالأرض وعمل على تنمية المنتجات من النباتات المستأنسة والحيوانات بما يوفر له حاجته الغذائية ويفيض .

٢ ـ الموارد الإنتاجية الزراعية (طبيعية وبشرية)

إن النشاط الزراعي شأنه شأن أي نشاط إقتصادي آخر يتطلب توافر مجموعة من الظروف البيئية والمناخية حتى يؤدي الجهد البشري إلى تحقيق الأهداف الإنتاجية اللازمة للغذاء وللحاجات الاخرى ، وذلك عن طريق استغلال ما يتاح من موارد طبيعية مختلفة .

ويتوقف عطاء النشاط الزراعي من حيث الإنتاج والإنتاجية ونوعية هذا الإنتاج نباتية وحيوانية ، على كثير من العوامل التاريخية والجغرافية والمناخية

---

(١) P. George op.cit p. 10

(٢) أ. د. محمد فاتح عقيل ، ص ٢٤٩ .

والفنية الخاصة بكل إقليم زراعي على حدة .

وسوف نعرض هنا بإختصار شديد لأهم **مقومات** النشاط الزراعي بصفة عامة .

أولاً ـ المقومات الطبيعية .

تتمثل المقومات الطبيعية في البيئة الطبيعية التي تكونت قبل وجوده على الأرض والتي يقوم الإنسان بإستغلالها والإستفادة منها بقدر مدى تحكمه وسيطرته عليها واستخلاص ما يحتاجه من غذاء وكساء ومسكن . هذا وقد تكون هذه الموارد الطبيعية في مكان ما أوفر وأفضل عنها في مكان آخر . كما أن الإنسان قد يتمكن من تحقيق معدلات عالية من استغلاله لهذه الموارد وقد لا تتوافر له القدرة على استغلالها بكفاءة . ومن هنا يكون الإختلاف في وفرة وجوده ما يمكن استخلاصه من هذه الموارد ومدى الإستفادة الكلية من الجهد البشري الذي ينصب على تلك المقومات .

١ ـ العلاقات المكانية

إن المقصود بتعبير العلاقات المكانية الموقع الجغرافي للإقليم من ناحية ومكانه بالنسبة لغيره من الأقاليم المجاورة من ناحية أخرى هذا بالإضافة الى مساحة الإقليم وامتداده وشكله العام[1] .

ومن الواضح أن لهذه العلاقات بالمفهوم السابق تأثير مباشر على الأداء الإقتصادي للإقليم وإمكانيات تطوره . فالحضارات الزراعية القديمة على سبيل المثال **Les civilisations agricoles**، مثل الحضارة المصرية والصينية وغيرها كلها كانت تتميز بعلاقات مكانية متميزة أثرت على إنتاجها الزراعي بالإضافة الى المزايا الأخرى السياسية والإجتماعية والحضارية . إن هذه الحضارات كانت جميعاً تتميز بعلاقات مكانية متميزة كما هو الحال بالنسبة للسهول الفيضية كموقع مجرى نهر النيل في الصحراء الكبرى. وكذلك وقوع الأقاليم على شواطىء بحرية تطل على بحار هامة . وموقع العالم العربي بصفة عامة وجمهورية مصر العربية بصفة خاصة بين ثلاث قارات : أوروبا ، وآسيا ، وافريقيا في قلب

---

(١) أ. د. حسن سيد أحمد أبو العينين ، الموارد الإقتصادية ، مكتبة مكاوي ١٩٧٩ ، ص ٨٤ .

العالم القديم جعله على اتصال بالحضارات المختلفة وطرق التجارة بين الشرق الأقصى والبحر الأبيض وأوروبا وقد أدى هذا كله الى اكتساب الإقليم لأهمية اقتصادية كبيرة[1]. كذلك فإن الموقع الجغرافي يؤثر على مدى إمكانية القيام بمشروعات معينة للتوسع في النشاط الزراعي كإقامة السدود والقناطر وإنشاء الأسواق ومد شبكات السكك الحديدية والطرق البرية .

٢ ـ المناخ

يعتبر المناخ من أهم الموارد الإقتصادية حيث يؤثر في الإنتاج والتوزيع والإستهلاك وكل الأنشطة الأخرى المرتبطة بهذهالأنشطة الأنشطة الإقتصادية الأساسية . فهذا العامل يؤثر على كل مراحل الحياة ومستوياتها كما أنه يؤثر أولاً وقبل كل شيء على جهد الإنسان اللازم للحصول على الغذاء والكساء والمأوى وكذلك على الطرق التي تتبع للحصول على هذه الحاجات[2] .

إن المناخ السائد في إقليم معين يؤثر من ناحية على توزيع الغطاء النباتي الطبيعي في هذا الإقليم، كما أنه يؤثر بطريقة غير مباشرة على توزيع الغلات الزراعية وأنواعها .وذلك من خلال تأثيره على تكوين التربات واختلاف أنواعها وخصوبتها وتوزيع الحيوان وغذائه كما يؤثر أيضاً في توزيع الإنسان ونشاطه . فقد يتقيد الإنسان في زراعته لمحاصيل زراعية معينة بظروف مناخية معينة . كذلك قد تؤدي الظروف المناخية كحالات البرد الشديد إلى تجنيب مساحة كبيرة من الأرض وعدم دخولها في نطاق الإستغلال الزراعي أو أي استغلال اقتصادي آخر لفترة طويلة خلال السنة. ففي كل بلاد الشمال يمثل فصل الشتاء فترة توقف كامل لكل أنواع الحياة ، نباتية وحيوانية وتعطل طرق النقل والمواصلات ومن الأمثلة الواضحة على ذلك عُزلة سيبيريا عن بقية جهات العالم[1] .

ولدراسة أثر المناخ في الإنتاج الإقتصادي وفي الحياة البشرية المرتبطة بالنشاط الإقتصادي فإنه لا بد من الرجوع إلى دراسة عناصره المختلفة من درجة حرارة وضغط ورياح ورطوبة[2] .

---

(١) أ. د. محمد فاتح عقيل ص ١١٢ .
(٢) أ. د. محمد فاتح عقيل ، المرجع في الجغرافيا الإقتصادية ، منشأة المعارف اسكندرية ، ص ٩ .
(١) P. George op.cit p. 24 (٢) أنظر أ. د. محمد فاتح عقيل ، مرجع سابق ص ١٢٢

٣ ـ التضاريس

يتأثر الإنتاج الإقتصادي وتوزيعه واستهلاكه في إقليم معين بأشكال السطح والأشكال التضاريسية التي تميز هذا الإقليم . فقد يكون شكل السطح معوقاً للنشاط البشري أساساً وبالتالي يصعب أو يستحيل استغلال ما يتاح به من موارد طبيعية وقد يكون شكل السطح من الأشكال الملائمة للنشاط البشري ويتيح فرصة كبيرة لتطويع الطبيعة واستغلال امكانياتها .

وتعتبر السهول أكثر الجهات ملائمة للنشاط الإقتصادي بصفة عامة وبالتالي يتركز السكان عادة في المناطق السهلية حيث تتوافر التربات الخصبة ويساعد شكل السطح على سهولة النقل ومد طرق المواصلات.والدليل على ذلك أننا نجد أقدم الحضارات في مصر وبابل والصين كانت عادة من مناطق سهلية . وما زالت حتى الآن المناطق السهلية أكثر جهات العالم ازدحاماً بالسكان مثل وادي النيل ودلتاه والمناطق السهلية في أميركا الشمالية وأميركا الجنوبية[١].ومن بين الأشكال التضاريسية أيضاً توجد الأقاليم الجبلية والهضاب . وفي هذه المناطق يصعب العمل بصفة عامة ولا يمكن استغلال ما يتاح بها من موارد إلا في ظروف خاصة كحالات الرعي . ففي حالات المناطق الجبلية والهضاب المرتفعة يؤثر هذا الإرتفاع وطبيعة قمم الجبال والهضاب على إمكانية القيام بالإستغلال الزراعي وخاصة بالنسبة لبعض الغلات الزراعية[٢] .

٤ ـ التربة والقطاعات النباتية والحيوانية

يطلق إصطلاح « التربة » على الطبيعة السطحية للقشرة الأرضية وتختلف درجة خصوبتها تبعاً لتركيبها العضوي واختلاف المعادن التي تتكون منها وهي تتأثر بالعوامل والظروف المناخية . ويؤثر نوع التربة تأثيراً مباشراً على نوع الحياة النباتية والطبيعية وتؤثر أيضاً على اختيار نوع المحاصيل التي يمكن زراعتها وفي مدى وفترة الطرق والتجمعات البشرية . وتتوقف خصائص التربة ومدى جودتها وقابليتها للإنتاج الزراعي على عمق التربة وطبيعة نسيجها وتركيبها الصخري وقوامها والمواد العضوية والمعدنية فيها . وتبعاً لهذا التنوع للتربة يتنوع الإنتاج

---

(١) المرجع السابق ص ١٠٦ .

(٢) P. George op.cit p. 25-26

الزراعي ويتحدد مستوى جودته ووفرته . وتتنوع الغطاءات النباتية تبعاً للظروف المناخية من ناحية والتركيب الصخري لمفتتات التربة من ناحية أخرى[٣].وفيما يتعلق بتوزيع الحيوان الطبيعي فقد أصبح مع تطور الإنسان مورداً أقل أهمية من توزيع الغطاء النباتي.والسبب في ذلك يرجع الى استئناس عدد كبير من هذه الحيوانات من ناحية وإلى اختراع واستخدام لكثير من الأسلحة المتقدمة للسيطرة على كل الحيوانات الأخرى التي لم يستأنسها . هذا ويمكن القول بأن الإنسان قد تمكن بتقدمه وتطور معرفته من إيجاد سلالات حيوانية ذات صفات ممتازة وذلك بإتباع الطرق العلمية كوسائل الإنتخاب والتهجين.وبالتالي تمكن من مضاعفة الإنتاج الحيواني ومشتقاته من أصواف وجلود وغيرها من الألبان والمنتجات الحيوانية الأخرى[١] .

ثانياً : المقومات البشرية

يعتبر الإنسان أكثر موارد الانتاج أهمية على الإطلاق أهمية ، فهو المستخدم للموارد وهو المنتج للسلع والخدمات والمنافع وهو المستهلك لهذه السلع والخدمات . فتحت تصرفه الإمكانيات « الوسائل » (جهد ، ومكنكة يمكناه من تحسين هذه الوسائل وزيادة كفائتها) ومن أجله يتحقق الهدف وهو الوصول الى قدر معين من السلع والخدمات للوصول الى الغاية النهائية وهو تحقيق أكبر قدر من الرفاهة الإقتصادية والإجتماعية له ولغيره مما يعملون معه بصورة مباشرة أو غير مباشرة أي بمعنى آخر للمجتمع الذي يعيش فيه . ويمكن القول بأن الموارد غير البشرية (طبيعية بمعناها الواسع) ، لا يمكن أن تكون لها قيمة ابتداءاً ، بالتعريف كأشياء لها « منفعة) أو بمعنى آخر « كمورد اقتصادي إلا من خلال اكتشافها بواسطة عقل الإنسان وجهده واكتشاف حاجته إليها وإلى المنتجات أو الخدمات التي تستخدم هذه الموارد من انتاجها .

وهكذا فإن السكان كمصدر للأيدي العاملة التي تقوم عليها المراحل المختلفة للنشاط الإقتصادي أو كذلك كمصدر للقوة الشرائية (الأسواق التي

(٣) أ. د. حسن سيد أحمد أبو العينين ، مرجع سابق ص ٩٦ .

(١) أ. د. محمد فاتح عقيل ، مرجع سابق ص ١٣١ .

تُصرف فيها هـذه السلع والخدمـات) ، تعتبر من أهم العـوامل المحـددة لتطور النشاط الإقتصادي بصفة عامة والنشاط الزراعي بصفة خاصة .

إن التعرف على النشاط الإقتصادي من إقليم مـا يتطلب إذاً التعـرف على العدد الإجمالي للسكـان في هذا الإقليم ، تـركيبهم العمري ، معـدلات النمو ، التوزيع الجغرافي ، وذلك نظراً لتأثير هذه الجوانب السكانية المختلفة عـلى مختلف أوجه النشاط الإقتصادي .

إن الجوانب السابقة لها تأثيراتها المباشـرة وغير المبـاشرة عـلى أنواع الإنتـاج توزيعه مكانياً وزمنياً . إن كثافة السكان في الأقـاليم المختلفة من العـالم يمكن أن تعـطي صورة أوليـة عن طبيعة النشـاط الإقتصـادي وكـذلـك إمكـانيـات تحقيق الإكتفاء الذاتي للإقليم أو إمكانيات تحقيق فائض يمكن تصْديره للمناطق الأخرى ويجب التنبه هنا إلى أننا عندما نتكلم عن الجوانب الإقتصـادية للمـوارد البشريـة فإنه لا يجب الإقتصار على الجانب الكمي للموارد البشرية ، وإنمـا يشتمل أيضـا القدرات التنظيمية ويتميز به العدد الكـلي للسكان من عنـاصر مدعمـة بالمعـرفة والخبـرة والإدارة والتصميم على تحقيق التـطور والتغلب عـلى المشـاكـل المختلفـة للصراع على الطبيعة . ولعل المثال الواضح عـلى ذلك مـا يمكن أن نلاحـظه من تفاوت كبير بين القوة الإقتصادية القـدرة التنافسيـة للإقتصـاد اليابـاني(في مصاف الإقتصاديات الأخرى في العالم)وبين اقتصاد آخـر يفوقـه كثيراً من حيث التعـداد الكلي للسكان مثل الإقتصاد الهندي أو الاقتصاد الصيني مثلاً .

- توزيع السكان في العالم

إن دراسـة الإحصاءات والتعـدادات السكانيـة تبين أن سكـان العالم غـير موزعين توزيعاً متساوياً على جهات العالم المختلفة فبينـما تزداد كثـافة السكـان في مناطق وأقاليم معينة من العالم تُخفَ هذه الكثافة السكانية بدرجة كبيرة في أقـاليم ومناطق أخرى ويمكن أن نسجل هنا بعض الملاحظات على توزيـع السكان عـلى أقاليم ومناطق العالم [١] .

---

(١) أ. د. فاتح عقيل مرجع سابق ص ١٩٠ .

- تُعتبر أقاليم جنوب شرق آسيا والمناطق القريبة منها أكثر المناطق كثافة سكانيه حيث يتركز نحو نصف سكان العالم في هذه المناطق ، وذلك في مساحة تبلغ نحو ١٤٪ من مجموعة مساحة اليابسة .
- يسكن أوروبا نحو ربع سكان العالم في رقعة تبلغ نحو ٧٪ من مساحة اليابسة .
- يسكن العالم الجديد، الذي تبلغ مساحته قدر مساحة آسيا ، أقل من ربع سكان هذه القارة .
- كذلك يختلف توزيع السكان داخل القارة الواحدة أو الإقليم الواحد.فبينما تزداد كثافة السكان في دلتا وادي النيل مثلاً نجدها تخف إلى حد كبير في كل من الصحراء الغربية والصحراء الشرقية[١] .

ويجب التفرقة بين الكثافة الجغرافية أو الحسابية للسكان[٢](وهي العلاقة بين اعداد السكان وبين المساحة الكلية بالكيلومترات أو الأميال المربعة) ، و الكثافة الفيزيولوجية وهي العلاقة بين عدد السكان ومساحة اراضي المسكونة أو المأهولة بالسكان . ومن الواضح أن الكثافة الفسيولوجية تكون أكبر من الكثافة العامة للسكان .

وعموماً فإنه يمكن تقسيم العالم إلى أربعة أقسام من ناحية درجة الكثافة السكانية[٣].

أولاً - مناطق تكاد تخلو من السكان وهي مناطق غير مسكونة تقريباً تشمل مساحات كبيرة تُمثل تقريباً نصف مساحة العالم وتقع عادة في العروض الشمالية من آسيا وأوروبا وأميركا الشمالية وكذلك الصحاري الشاسعة في معظم القارات ولا تزيد فيها الكثافة السكانية عن ٢ نسمة / ميل مربع تقريباً .

ثانياً : مناطق قليلة الكثافة السكانية وهذه المناطق هي مناطق وسط بين

---

(١) المرجع السابق ص ١٩١ .

(٢) المرجع السابق ص ١٩٤ .

(٣) أ. د. محمد عبد العزيز عجمية ، د أحمد رمضان نعمة الله ، مرجع سابق ص ١٧ .

المناطق السابقة حيث تنخفض بدرجة كبيرة كثافة السكان وبين المناطق التي تزيد فيها كثافة السكان عن ٢٥ نسمة / ميل مربع ، وتقع هذه الأقاليم في المناطق الباردة والجهات التضاريس والجهات المدارية في أواسط أفريقيا وتتراوح الكثافة السكانية في هذه المناطق بين ٢٠ ـ ٢٥ نسمة / للميل المربع تقريباً.

ثالثاً : مناطق متوسطة الكثافة السكانية وتتراوح الكثافة السكانية في هذه المناطق بين ١٠ ، ٥٠ بالكيا متر المربع وتقع هذه المناطق في العالم الجديد والأراضي الزراعية في الأقاليم المعتدلة المناخ في أميركا الشمالية وكذلك السهول الزراعية في شرق أوروبا ويعتمد فيها السكان على الزراعة ويمكن أن تصل فيها الكثافة السكانية الى ٢٥٠ نسمة / ميل مربع .

رابعاً : مناطق ذات كثافة سكانية مرتفعة وهذه المناطق تزيد فيها الكثافة عن ٢٥٠ نسمة/ ميل مربع. وتتركز في المناطق ذات التربة الخصبة والمناخ المعتدل والتي يطول فيها فصل الإنبات كوادي النيل ودلتاه وسهول الجانج والسند وفي جاوة بأندونيسيا حيث تصل في بعض المناطق السهلية إلى أكثر من ألف نسمة/ ميل مربع . وفي الياباني والصيني تتمثل الكثافة السكانية المرتفعة في السهول النهرية والساحلية ذات التربة الخصبة . وفي غرب أوروبا تصل في بعض المناطق الى أكثر من ٧٠٠ نسمة/ ميل مربع .

٣ ـ أنواع الزراعة وأشكال التنظيمات الزراعية

تختلف أشكال الزراعة وخصائصها من إقليم إلى آخر ، تبعاً للإختلاف في قدرة الأرض الإنتاجية والعوامل الإجتماعية والإقتصادية للسكان في كل إقليم . ولا يجب أن نغفل أهمية العوامل التاريخية ، وخاصة الغزو الأوروبي في فترة الإستعمار لمعظم الأقاليم الزراعية في آسيا وافريقيا . ويختلف شكل الزراعة وتنظيمها الإجتماعي والإقتصادي من إقليم إلى آخر ،من حيث مساحة الأرض المنزرعة ، نوع العنصر الإنتاجي المستخدم ، الغرض الذي يستهدفه النشاط الزراعي (معيشي ، تجاري) وكذلك أنواع المنتجات الزراعية (نباتية ، حيوانية) .

ويمكن تقسيم أنواع الزراعة من حيث شكل التنظيم الإقتصادي

والإجتماعي للقائمين به من حيث درجة التقدم والتخلف إلى زراعة بدائية متخلفة وزراعة راقية .

١ ـ الزراعة البدائية L'agriculture prémitive ويقوم بهذا النوع من الزراعة المتخلفة، جماعات متخلفة تستخدم أدوات بدائية ولا تعرف المحراث أو استخدام الحيوان في الزراعة حيث يعتمد أساساً على طاقة الإنسان. في هذا النوع من الزراعة تزرع بعض البقول والنباتات . ويسود هذا النوع من الزراعة المناطق المتخلفة من العالم كحوض الكونغو وبعض أجزاء جنوب شرق آسيا حيث يُزرع الموز وقصب السكر .

إذا فُرض أن انخفضت خصوبة التربة بعد زراعة الأرض مرتين أو ثلاثة فإن هذه الجماعات تترك الأرض وتنتقل إلى جزء آخر من الغابة لزراعته بعد إزالة أشجاره وأعشابه . والزراعة مستمرة طوال العام حيث تسقط الأمطار باستمرار ,وقد يمارس سكان هذه الأقاليم حرفة صيد الأسماك وقنص الحيوانات أو الرعي .

ومن أهم ما يميز هذه المجتمعات الزراعية المتخلفة أنها مجتمعات مغلقة . ويكون الإنتاج أساساً للإكتفاء الذاتي ، ولأغراض الإستهلاك الذاتي فقط وتعتمد على نفسها وتوفر الأدوات الزراعية البسيطة كالفأس مثلا[1]

٢ ـ الزراعة الراقية :

وفي هذا النوع من الزراعة تزداد سيطرة الانسان على الموارد الزراعية الطبيعية أو تستخدم أدوات زراعية أكثر تطورا وتزرع أنواع عديدة من الغلال . ويتميز المجتمع الزراعي في هذه الحالة بالاستقرار . وتستخدم المخصبات لتحسين التربة ويتم تنويع المنتجات الزراعية وإتباع الأساليب الحديثة لتنظيم الإنتاج ، كنظام الدورة الزراعية وتطبيق الطرق العالمية لرفع الإنتاج والإنتاجية وتطوير سلالات للنباتات والحيوانات . كما تستخدم وسائل ري حديثة ومتطورة وكذلك بالبحث عن المياه اللازمة للري في حالة عدم توافر مياه الأمطار .

---

(١) أ. د. محمد فاتح عقيل ، د. فؤاد أحمد صفا . جغرافيا الموارد الإقتصادية

ويمكن التمييز في نطاق الزراعة الراقية بين الزراعة الكثيفة والزراعة الواسعة والزراعة العلمية التجارية.حيث يُعتبر المعيار الرئيسي للتفرقة بين هذه الأنواع المختلفة للزراعة هو نسبة ما يتوافر من أراضي صالحة للزراعة ومستوى التقدم الفني المستخدم في العملية الإنتاجية الزراعية .

أ ـ الزراعة الكثيفة L'agriculture intensive

ينتشر هذا النوع من الزراعة في المناطق التي تزدحم بالسكان ، حيث تتوافر الأيدي العاملة وتندر نسبياً الأراضي الزراعية ، وترتفع تكلفة رأس المال نسبياً.ومن الملاحظ أن الإنتاجية الزراعية تكون منخفضة بصفة عامة مع اختلاف واضح بين إنتاجية العنصر النادر وانتاجية العنصر المتوفر.فمثلاً نجد أن انتاجية الأرض تكون مرتفعة في حين تكون إنتاجية العامل (العنصر المتوفر) منخفضة نسبياً . ويسود هذا النوع من الزراعة نظام الحيازات الزراعية الصغيرة والتي لا تسمح بتنويع واسع للإنتاج الزراعي يمكن من زيادة الصادرات من الإنتاج الزراعي والحيواني .

وهذا النوع من الزراعة يسود بصفة عامة ، المناطق التي ما زالت متخلفة اقتصادياً في كثير من أنحاء العالم . وذلك على عكس الزراعة في المناطق السهلية الخصبة في غرب أوروبا وشرق الولايات المتحدة الأميركية حيث تستخدم وسائل علمية أكثر تطوراً فيما يتعلق باستخلاص أكثر السلالات النباتية والحيوانية انتاجية ، وكذلك أفضل وسائل الري والمخصبات الكيميائية . هذا بالإضافة الى التنويع الواسع للنشاط الزراعي حيث تستخدم أفضل الطرق العلمية والتنظيمية للنهوض بالثروة الحيوانية وكذلك تصنيع منتجاتها . ومهما زادت الكثافة السكانية في هذه المناطق من الدول المتقدمة فإنها لا تصل إلى الكثافة السكانية في الدول المتخلفة .

إن المزايا التكنولوجية والتنظيمية للنشاط الزراعي تعوض الآثار الناتجة عن زيادة الكثافة السكانية نسبياً في المناطق السهلية الخصبة من غرب أوروبا وشرق الولايات المتحدة مثلاً.وهكذا فإنه يمكن التفرقة بسهولة بين الزراعة الكثيفة في الدول والمناطق المتخلفة نسبياً وهذا النوع من الزراعة في الدول الصناعية المتقدمة ..

ب ـ الزراعة الواسعة L'agriculture extensive

وفي هذا النوع من الزراعة تستخدم الأراضي بمساحات كبيرة جداً مع استخدام نسبة عالية من الآلات والمعدات الزراعية المتقدمة،وذلك بهدف الإنتاج على نطاق واسع لأغراض التصدير.وتسود هذه الزراعات في مناطق العالم الجديد من سهول سيبيريا وأراضي البراري في أميركا الشمالية وإقليم البمبا في الأرجنتين واستراليا.ونظراً لقلة الأيدي العاملة وكبر مساحة الأراضي القابلة للزراعة فإن غلة الفدان تكون منخفضة عنها في حالة الزراعة الكثيفة بينما يكون انتاج الفرد فيها أكثر ويدخل الفائض في التجارة الدولية وتتميز هذه الزراعات بزراعة الحبوب الغذائية .

جـ ـ الزراعة العلمية التجارية L'agriculture scientifique commerciale

لقد نشأت هذه الزراعات وتطورت بفعل تدخل الشركات الغربية الإستعمارية في الأقاليم المدارية الحارة الموسمية في كل من افريقيا وآسيا وأميركا اللاتينية وجزء من الهند الغربية .

وتنتشر هذه المزارع الكبيرة Agriculture de plantation في الدول المتخلفة نسبياً (مستعمرات الأمس).وهي عادة ما تكون زراعات للأشجار الإستوائية مثل أشجار البن والكاكاو والموز والشاي وجوز الهند وزيت النخيل Les cultures arbustives tropicales حيث تزرع هذه النباتات على مساحات كبيرة بهدف التصدير[٢] . وقد ظهرت هذه المزارع تاريخياً نتيجة للتوسع الإستعماري الغربي ابتداء من القرن السادس عشر وقد أسست الأولى لهذه الزراعات على عمل السخرة في افريقيا Le travail d'esclave africains الذي تم تحويله الى أميركا اللاتينية وجنوب الولايات المتحدة الأميركية وتختص هذه الزراعات أساساً بقصب السكر والقطن .

وقد تطورت هذه الزراعات بعد عهد السخرة l'esclavage وأصبحت تقوم على مزارع كبيرة تتبع نظام الأجور المحددة للعاملين فيها ويُشرف عليها

---

(١) - عقيل اصفار ، مرجع سابق ص ١٨٩ .

(٢) Agriculture et processus de developpement op.cit p. 41

خبراء فنيون غربيون مع اتباع أحدث الطرق العلمية في الزراعة من انتخاب لسلالات ذات غلات مرتفعة ، ومواد كيمائية فعالة لمقاومة الآفات الزراعية . وقد أخذت هذه المزارع اليوم أشكالاً أكثر تنظيماً و« اتساعاً » حيث تسيطر عليها الشركات متعددة الجنسيات . وتوجد هذه المزارع العلمية التجارية الواسعة اليوم في أميركا اللاتينية ، حيث تسيطر على مراحل الإنتاج المختلفة لإنتاج وتسويق الموز والبن والكاكاو والسكر.

وقد تطورت أيضاً هذه المزارع في جنوب شرق آسيا في كل من أندونيسيا وماليزيا . وفي سيلان . فإن مرارع الشاي تشغل حوالي ثلثي المساحة المتزرعة وتستخدم حوالى ٢٥٪ من الأيدي العاملة وتساهم بما يزيد عن ٩٥٪ من الصادرات الكلية[١] .

إن هذا التدخل الاستعماري الاستغلالي في الزراعة في الدول النامية لم يقتصر فقط على شكل المزارع التي تُقام لإنتاج محاصيل معينة لأغراض التصدير وإنما أخذ أيضاً صورة المشروعات الرأسمالية التجارية Le captalisme commercial (المرتبطة برأسمالية الإنتاج) . فالشركات التجارية التي تكونت بواسطة الشركات متعددة الجنسيات تقوم بتجميع المحاصيل والمنتجات الإستعمارية Les produits coloniaux مثل فول الصويا arachide في السنغال والكاكاو في غانا . وتقوم بتصريف هذه المنتجات بعد تجهيزها في الأسواق العالمية .

٤ ـ الأهمية الإستراتيجية للنشاط الزراعي

إن بحث الأهمية الإقتصادية للنشاط الزراعي تتطلب التعرض لدرجة الترابط والتأثير المتبادل بين النشاط الزراعي وبين الظواهر الإقتصادية والإجتماعية (Les phénomènes socio-economiques globaux) للنشاط البشري ككل . وسوف نعرض باختصار هنا لأهم مساهمات النشاط الزراعي وخاصة في مجال التنمية والتطوير للإقتصاديات المتخلفة

١ ـ يساعد نمو النشاط الزراعي في تحقيق معدلات عالية للنمو الإقتصادي

L. Malassis. Agriculture et processus de developpement op.cit p. 81 (١)

عموماً وذلك نتيجة لزيادة الطلب على المنتجات الصناعية وخلق قيمة مضافة أعلى في داخل الإقتصاد المتبادل بين النشاط الزراعي والأنشطة الإقتصادية الأخرى المرتبطة به من صناعات وصناعات تحويلية أخرى .

٢ ـ ما زال النشاط الزراعي يُعتبر بمثابة القطاع الرئيسي لإستيعاب القوى العاملة في كثير من الدول النامية حيث يمثل العاملين فيه ما يزيد عن ٤٠٪ من العاملين في الإقتصاد القومي ككل . وهكذا فإنه يمثل مجالاً لتوظيف فئة كبيرة من القوى العامة وخاصة في المناطق والدول المزدحمة بالسكان .

٣ ـ يساهم القطاع الزراعي أيضاً في مجال التراكم الرأسمالي وذلك عندما يحقق فائضاً (مدخرات) يتم تحويلها لتمويل الإستثمارات الأخرى وخاصة القطاع الصناعي .

٤ ـ يمكن أن يساهم القطاع الزراعي في توفير النقد الأجنبي اللازم لعملية التنمية وذلك في حالة ما إذا كانت الصادرات الزراعية من المنتجات الغذائية وغير الغذائية تزيد عن الواردات الزراعية وفي هذه الحالة يكون هناك كسب صافي فائض للقطاع الزراعي يمكن أن يُسهم في تحقيق معدلات أعلى للنمو الإقتصادي . وقد أدى إهمال النشاط الزراعي في معظم الدول النامية ، ومحاباة الصناعة على حساب الزراعة الى وجود كثير من الإختلالات التي ترتب عليها انخفاض الإنتاج الغذائي وزيادة الواردات من هذه السلع وكذلك الى تدهور أحوال الزراعة وافتقار الريف عموماً . ومن الأمثلة الواضحة على ذلك السياسات السعرية الزراعية[1] .

٥ ـ السياسات الإقتصادية في الدول النامية وتخلف النشاط الزراعي : لقد تراجع الإنتاج الزراعي في معظم الدول النامية عن ملاحقة النمو السكاني فيها في السنوات الأخيرة وخاصة فيما يتعلق بالإنتاج الزراعي الغذائي النباتي والحيواني .

لقد تدهورت نسب الإكتفاء الذاتي الغذائي في معظم الدول النامية[2]

(١) أنظر المشكلة الزراعية والعجز الغذائي من الفصل الأخير .

(٢) أنظر الفصول الأخيرة العجز الغذائي في الدول النامية .

وزاد العجز في موازينها التجارية الزراعية حيث زادت بدرجة كبيرة الواردات من المنتجات والمواد الغـذائية ونقصت في نفس الـوقت كمية الصـادرات الزراعيـة ، نتيجة لإنخفاض مسـتوى الإنتاج والإنتـاجية في هـذا القطاع . لم يحقق في هـذا القطاع فائض نجح بتحقيق معدلات التراكم اللازمة في القطاعات الأخرى .

كما أن السياسات الإقتصادية التجارية والتحويلية ، والنقديـة أو السعريـة كانت كلها في غير صالح النشاط الزراعي ، تحقيقاً لشعار « التصنيع بـأي ثمن » ذلك الشعار الـذي عملت على تحقيقـه معظم الـدول الناميـة بعد حصـولها عـلى الإستقلال السياسي دون أن تعمل على تحقيق التكامل والتناسق اللازم بين تنمية القطاع الزراعي والقطاعات الأخرى بما يساهم في تحقيق تنمية اقتصـادية شـاملة ومتوازنة .

٢ - اقتصاديات بعض المنتجات الزراعية

سوف نعالج هنا بإختصار الجوانب الإقتصادية لبعض الغلّات الزراعية مثل : جوانب الانتاج والإستهلاك والتجارة الدولية ومرونات الطلب والعرض لهذه الغلّات . وسوف نقتصر على مجموعتين من المنتجات الزراعية : مجموعة الحبوب الغذائية (القمح) ومجموعة منتجات المنبّهات (البن) .

أولاً : الحبوب الغذائية : تعتبر الحبوب الغذائية من أهم المنتجات الزراعية الغذائية التي تعتمد عليها نسبة كبيرة من سكان العالم في غذائهم اليومي . هذا بالإضافة الى أنها تدخل كمواد وسيطة في بعض الصناعات الغذائية كصناعة النشا والحلويات أو ان بعض أجزاء من نباتاتها أو ثمارها تدخل في صناعات أخرى : كصناعة الأعلاف مثلاً من سيقان غلّات الحبوب .

وترجع أهمية الحبوب الغذائية الى أهمية قيمتها الغذائية وإلى انتشار زراعتها في مناطق عديدة من العالم . كما أنها تُساهم بنسبة كبيرة في التجارة الدولية . ومن أهم الحبوب الغذائية إنتاجاً في العالم هو القمح . فقد إرتفع إنتاجه من ٣١٨ مليون طن عام ١٩٧٠ إلى أكثر من ٥٠٠ مليون طن عام ١٩٨٤ .

الإنتاج العالمي لبعض الحبوب الغذائية (بالألف طن)

العام	٥٢/١٩٤٨	١٩٦٩	١٩٧٠	١٩٧١	١٩٨٠	١٩٨٢	١٩٨٤
١ ـ قمح	١٧١,٠٠٠	٣١٥,٥٠٠	٣١٨,٠٠٠	٣٤٣,٠٠٠	٤٤٤,٦٠٠	٤٨٤,٨	٥١٣,١
٢ ـ أرز	١٦٧,٥٠٠	٢٩٥,٠٠٠	٣٠٧,٥٠٠	٣٠٤,٥٠٠	٣٨٧,٦٠٠	٤٢٣,٢	٢٥٥,٠
٣ ـ ذرة	١٤٩,٠٠٠	٣٦٥,٠٠٠	٢٥٠,٠٠٠	-	٣٠٨,٠٠٠	٤٤٨,٤	٤٣٩,٤

(*) أ. د. محمد عبد العزيز عجمية ، د. أحمد رمضان نعمة الله ، الأهمية الإقتصادية للموارد مرجع سابق ص (٧٧)

ومن الجدول السابق نلاحظ أن إنتاج الحبوب الثلاث يتزايد عام بعد آخر . وهذا يعكس الإرتفاع المستمر في مستويات الإنتاجية والوصول إلى سلالات جديدة ذات غلات عالية بالإضافة إلى الأساليب الفنية الحديثة التي تستخدم الآن في مجال الزراعة الواسعة في مناطق العالم الجديد .

(أ) القمح :

يُعتبر القمح من أكثر الغلات الغذائية انتشاراً في مناطق العالم سواء من حيث الإنتاج أو من حيث الإستهلاك ، وبالتالي فإنه يُعتبر من أهم الحبوب الغذائية التي تدخل في نطاق التجارة الدولية .

١ - **إنتاج القمح** : يزرع القمح في مناطق عديدة من العالم وفي بيئات طبيعية ومناخية متنوعة . فهو يزرع في العروض شبه القطبية حيث يزرع في جنوب فنلندا وفي شمال كندا . كما يزرع بإتجاه العروض المدارية ، حيث يزرع في أقصى جنوب الهند ، وفي القسم الأوسط في المكسيك ، وكذلك عند الدائرة الإستوائية نفسها في الأراضي الهضبية المرتفعة[١] .

وكذلك في سهول وبراري أميركا الشمالية وفي دول غرب أوروبا وكذلك في عدد كبير من الدول المتخلفة .

ومن أهم المناطق المنتجة له نذكر ما يلي :

(١) - الولايات المتحدة الاميركية : تعتبر الولايات المتحدة الأميركية أهم منتجي القمح في العالم ، ويتجه جزء كبير من إنتاج البلاد إلى الخارج في صورة صادرات أو معونات . وقد بلغ إنتاجها من القمح عام ١٩٨٣ حوالي ٦٥,٩ مليون طن[١] . وينتج في ولايات ويسكونسن بنسيوتا وداكوتا الشمالية والجنوبية .

(٢) كندا : تعتبر كندا من بين أكبر الدول المنتجة والمصدرة للقمح ، وقد أنتجت أكثر من ١٧ مليون طن سنة ١٩٧٥ . وتزيد مساحات القمح فيها على ٣٠ مليون فدّان ، حيث توجد الزراعات الواسعة وحيث تستخدم الآلات وذلك نظراً لكبر حجم الحيازات وإستواء السطح وقد ساعد إستواء السطح على

(١) د. حسن سيد أحمد أبو العينين ، مرجع سابق ص ١٣٧ .

إنشاء الخطوط الحديدية التي ساعدت على سهولة تصديره . وقد ساعد على نجاح الزراعة الواسعة للقمح أيضاً في هذه المناطق توافر المساحات الكبيرة للأراضي وكذلك توافر رؤوس الأموال .

(٣) **الأرجنتين وتشيلي والبرازيل** : تُعد الأرجنتين من أكبر الأقاليم المنتجة للقمح في أميركا الجنوبية حيث يوجد فيها أراضي واسعة مستوية السطح تقريباً (إقليم الباميا) حيث تتوافر الظروف المناخية والطبيعية لزراعة القمح . ويُصدر القمح الأرجنتيني الى أوروبا في الوقت الذي يشح فيه القمح .

وتحتل الأرجنتين المركز الرابع أو الخامس بين الدول المصدّرة للقمح نظراً لقلة سكانها وإنخفاض وإستهلاكها الكلي عن حجم إنتاجها من القمح[٢]. وتنتج تشيلي والبرازيل القمح أيضاً ولكن الجزء الأكبر من هذا الإنتاج يُخصص للإستهلاك المحلي .

(٤) **أوستراليا** : يُزرع القمح في أوستراليا وخاصة في الجنوب الشرقي ، وقد توسعت أوستراليا في زراعة القمح حتى وصلت المساحات المزروعة إلى ما يزيد عن ١٥ مليون فدّان .

(٥) **الإتحاد السوفياتي** : يعد الإتحاد السوفياتي من أهم دول العالم جميعاً في إنتاج القمح . وكانت روسيا قبل الثورة البلشفية المصدر الأول للقمح في أوروبا ، ولعل من أهم اسباب التوسع في زيادة إنتاج القمح، في سنوات ما بعد الحرب وحتى الآن،هو إستراتيجية التنمية الزراعية المتّبعة في الإتحاد السوفياتي والتي تعتمد أساساً على الإكتفاء الذاتي من السلع الأساسية الغذائية.وبالتالي إضطرت روسيا إلى زراعة مناطق جديدة وتوسعت في إستخدام الآلات حتى لا تخضع لضغوط سياسية وإقتصادية من العالم الرأسمالي ويزرع القمح في الإتحاد السوفياتي في غرب سيبيريا ومناطق أخرى .

ويضطر الإتحاد السوفياتي إلى استيراد القمح في بعض السنوات التي يُصاب فيها المحصول أوينخفض فيها الإنتاج لأسباب أخرى .

---

(١) أ. د. محمد عبد العزيز عجمية ، مرجع سابق ص (٨٠) .

(٢) أ. د. محمد فاتح عقيل .

(٣) المرجع السابق ص (٣٩٨) .

الدول الرئيسية في إنتاج القمح (بملايين الأطنان)

الدولة	١٩٧٤	١٩٨٠	١٩٨٤/١٩٨٣
الإتحاد السوفياتي	٨٥,٩	٩٨,١	٨٠
الولايات المتحدة الاميركية	٤٨,٩	٦٤,٦	٦٥,٩
الصين الشعبية	٣٧	٥٤,١	٨١,٤
الهند	٢٢	٣١,٨	٤٢,٨
أوستراليا	١١,٢	١١,٧	٢٢,١
الأرجنتين	٦,٠٠	٧,٧	١٢,٣

المصدر : أ. د. محمد بد العزيز عجمية ، د. أحمد رمضان نعمة الله ، مرجع سابق ص ٨٢ .

* **مرونة عرض القمح** : يتميز القمح بمرونة عرض كبيرة نسبياً، حيث يمكن التوسع في إنتاجه في مناطق كبيرة من العالم إذا ما إرتفعت أسعاره في الأسواق الدولية. كما أنه يمكن التحكم في العروض منه ، حيث يمكن التحكم في الإنتاج السنوي عن طريق تقليل المساحات المزروعة والتحوّل إلى محاصيل أخرى أكثر ربحية . وهذا ما حدث في جمهورية مصر في السنوات الأخيرة عندما حدّدت السياسات الحكومية أسعاراً جبرية منخفضة نسبياً وغير مجزية للمزارعين . وقد أدّى هذا التوريد الإلزامي بأسعار منخفضة الى تهرّب كثير من المنتجين وتحوّلهم إلى زراعات أخرى . كذلك فإن ارتفاع أسعاره العالمية يمكن أن يشجع مناطق كثيرة في العالم للتوسع في إنتاجه وزيادة المعروض منه وخاصة إذا كانت هناك إمكانية للتوسع الأفقي والتوسع الرأسي .

* **الطلب على القمح** : لقد أدّت الزيادة السكانية الكبيرة في الدول النامية وكذلك ظهور بعض التحسن في مستويات الدخول الى زيادة في الطلب على القمح ودقيقه . ونتيجة لإرتفاع مرونة الطلب الداخلية على القمح في هذه الدول التي ما زالت مستويات الدخول فيها منخفضة نسبياً فإن أي تحسين أو تحسن في مستويات الدخول ، سوف يترتب عليه الإنتقال من استهلاك الحبوب الأدنى مرتبة كالذرة إلى الحبوب الأعلى مثل القمح .

هذا يعكس الحال في الدول الصناعية المتقدمة حيث تنخفض عموماً مرونة الطلب الدخلية للقمح ، في حين تكون مرتفعة بالنسبة لمنتجات غذائية أخرى ذات درجة أعلى مثل اللحوم ومنتجات الألبان والفواكه .

* **تجارة القمح** : يُعد القمح من أهم الحبوب الغذائية التي تدخل في التجارة الدولية . بعكس الحال بالنسبة للأرز والذرة حيث تُستهلك نسبة كبيرة من انتاجه محلياً أو تستخدم كعلف للماشية أو في إنتاج اللحوم والألبان . ويمكن القول بأنه من أهم العوامل التي تؤثر على تجارة القمح الدولية فيما يلي[1] :

١ ـ الظروف المناخية في الأقاليم المختلفة لإنتاجه ، فإذا حدث مثلاً جفاف في الإتحاد السوفياتي فإن هذا يؤثر على انتاجه من القمح وبالتالي تزيد صادرات الولايات المتحدة الاميركية إلى الإتحاد السوفياتي .

٢ ـ السياسات الإقتصادية المتّبعة في كثير من دول العالم المنتجة للقمح يمكن أن يكون لها آثار مباشرة على تجارة القمح . وهذه السياسات تُعتبر من أهم العوامل التي تؤثر في حجم تجارة القمح للولايات المتحدة الاميركية .

٣ ـ حدوث الأزمات الغذائية وتطور العجز الغذائي في مناطق كثيرة من العالم وخاصة في الدول النامية . حيث يعجز الانتاج الزراعي في هذه الدول عن ملاحقة الزيادة والطلب على الغذاء . وهكذا يزيد طلب البلاد المستوردة للقمح ويزداد عددها مما يُشجع على زيادة انتاجه وتصديرهمن مناطق الإنتاج وخاصة في الزراعات الواسعة في الولايات المتحدة الاميركية وكندا وأوستراليا . وتعتبر الدول السابقة أهم مصدري القمح في العالم في حين تعتبر الدول النامية والصين والاتحاد السوفياتي (في سنوات معينة) من أهم مستوردي القمح في العالم .

(٢) المنبهات :

تشمل المنبهات الشاي والبن والكاكاو وهي من المشروبات التي يتسع نطاق إستهلاكها في العالم . ونقتصر هنا على أهم النقاط التي تعالج الجوانب الإقتصادية لأحد هذه المنتجات وليكن البن من حيث إنتاجه وإستهلاكه وتجارته .

* **مناطق إنتاج البن** : تتركز زراعة البن فوق هضاب الأقاليم المدارية في

أميركا الوسطى وأميركا الجنوبية (البـرازيل) وفي منـاطق متفرقـة من المرتفعـات الهضبية الأفريقية في ساحل العاج وأوغاندا وأنغولا وكينيا والحبشة ، كما يزرع في مناطق محدودة من آسيا[1] .

يُعتبر البن أهم محصول نقدي في البرازيل، منذ فترة طويلة، حيث تنتج نحو ثلث إنتاج العالم،ويبلغ نصيبها من جملة صادرات البن في التجـارة الدوليـة نسبة كبيرة . وتتركز زراعة البن في ولايـة سان بـاولو وريـو ديجينيرو وفي ولايـة منياس جريس وذلك نظراً لتوافر عوامل الإنتاج اللازمة من تـربة خصبـة ومناخ وأيـدي كثيفة .

ويـلي البرازيـل في إنتاج البن كـولومبيا وساحـل العاج وأوغـاندا وأنغـولا والمكسيك . في أفريقيا أصبح ساحل العاج ثالث دولة في العالم لإنتاج البن حيث يشرف على انتاجه وتسويقه شركات تجارية إنكليزية وفرنسية وبرتغالية[2] .

ـ تغيـرات عـرض البن والـطلب عليـه (سيـاسـات تثبيت الأسعـار) : تتعرض أسعار البن لتقلبات موسمية نتيجة لموسمية إنتاجه بينـما يوزع إستهـلاكه على مدار السنة . كما أن محصـول البن قد يتعـرض في بعض السنوات للتلف ، وفي الحالات التي يزيد فيها المعروض من الطلب عليه فإن الحكـومة تتـدخل إمـا بالشراء والتخزين أو بوضع قوانين لتحديد المنتج منه وذلك بهدف المحافـظة على استقرار الأسعار ودخول المزارعين[1] .

ـ * **التجارة الدوليـة للبن** : تعتبر الـولايات المتحـدة أكبر دولـة مستوردة للبن ويقدر ما تستورده سنويـاً بما يـزيد عن ثلث صـادرات العالم من البن،تليهـا المـانيا الغـربية ثم فـرنسا ثم إيـطاليا . وكـما نعرف فـإن البرازيـل تعتبر المصـدر الرئيسي للبن في العالم ثم تليها كولومبيا ثم ساحل العاج وأنغولا وأوغندا .

(٣) محاصيل الألياف النباتية :

تعتبر محاصيل الألياف من المحاصيل التي يسعى الإنسـان منذ فتـرة طويلة لإكتشافهـا وإستخراج خيـوطها لإستخـدامها في صنـاعة مـلابسه . ولقـد عرفت الحضارات القديمة صناعة الغزل والنسيج بعد إكتشاف الألياف النباتية .

---

(١) د. حسن سيد أحمد أبو العينين ، مرجع سابق ص ٢٤٢ .

وتعتبر صناعة الألياف النباتية في القطن والجوت والمطاط الطبيعي، من أهم الصناعات المولدة للقيمة المضافة .

هذا بالإضافة الى ظهور صناعات الألياف الصناعية من المطاط الصناعي والحرير الصناعي. وتصل مساهمة هذه المنتجات في التعامل اندولي أكثر من نصف قيمة كل المواد الأولية مجتمعة[1] . ونعالج هنا بعض الجوانب الإقتصادية لإنتاج وإستهلاك وتجارة أهم هذه المنتجات وهو القطن .

- **القطن** : يعتبر القطن من أهم الألياف النسيجية ويزيد استهلاكه من عام الى آخر . وقد نتج عن الانقلاب الصناعي في أوروبا، وتقدم عمليات خلج وغزل ونسج القطن وإرتفاع مستويات المعيشة ، زيادة كبيرة في الطلب على القطن . كذلك أدى إنتشار وسائل النقل وتقدمها الى انتشار وإتساع نطاق زراعة القطن .

- **إنتاج القطن** : ينتج القطن في العروض المدارية والعروض المعتدلة ويتطلب تربة خصبة غنية بالمواد العضوية . وتمثل التربة السوداء الرسوبية أفضل أنواع التربات لزراعة القطن كما هو الحال في وادي النيل وحوض المسيسيبي ، وكذلك يفضل لزراعته الأراضي المنبسطة . كذلك فإن زراعته تتطلب أيدي عاملة متوفرة لعمليات الزراعة وعمليات الجني وخاصة في مناطق إنتاجه التي تقل فيها تكلفة إنتاج وإستخدام الآلات الحديثة للجني . هذا ويرتبط إنتاج القطن بالطلب عليه وعلى المنتجات البديلة المنافسة له مثل الأنسجة الصناعية وكذلك بالسياسات الإقتصادية المطبقة .

ويتأثر إنتاج القطن والتوسع في زراعته وكذلك إستهلاكه وتسويقه بعدد من العوامل الإقتصادية والبشرية نذكر منها ما يلي[1] :

١ - إمكانيات إنتاج أو إستيراد المبيدات اللازمة لمكافحة الآفات المختلفة التي

أنظر أ . د. حسن سيد احمد أبو العينين ، مرجع سابق ص ٢٤٦ .

أنظر أ. د. محمد عبد العزيز عجمية ، مرجع سابق ص ١٣٠ .

(١) أ. د. حسن سيد أحمد أبو العينين ، مرجع سابق ص ٢٦٥ .

(١) أ. د. محمد فاتح عقيل ، مرجع سابق ص ٤٩٠ .

يتعرض لها عادة نبات القطن ، والتي تهدد بضياع نسبة كبيرة من المحصول وخاصة في المناطق التي لا تُتاح لها فرصة إنتاج هذه المبيدات أو إستيرادها بصورة منتظمة .

٢ ـ ظهور الفجوة الغذائية في كثير من مناطق العالم والحاجة المتزايدة الى تخفيض مساحات من الأراضي الزراعية المتاحة لإنتاج المحاصيل الغذائية التي تتنافس مع محصول القطن على الرقعة الزراعية . وتعود هذه الظاهرة في المناطق والبلاد التي تتميز بكثافة سكانية مرتفعة في دول العالم الثالث .

٣ ـ قيام الحروب . فقد أدَّت الحرب الأهلية الامريكية إلى التوسع في زراعة القطن في الهند وفي مصر وروسيا والبرازيل . كما أن الصناعات الحريرية تحتاج من بين ما تحتاج إليه المنتجات القطنية .

٤ ـ الزيادة في الطلب على المنسوجات القطنية أو النقص نتيجة لتحوّل الطلب على الألياف الصناعية المنافسة للمنتجات من المنسوجات القطنية .

ـ المناطق الرئيسية لإنتاج القطن في العالم :

يُنتج القطن في كل من الولايات المتحدة الأميركية والهند والصين والإتحاد السوفياتي وجمهورية مصر العربية والمكسيك والبرازيل . ويُمثل إنتاج البلاد السابقة حسب أهميتها من الإنتاج العالمي النسبة العظمى من الإنتاج العالمي للقطن . وتوزع النسبة الصافية وتصل تقريباً إلى ١٠٪ من الإنتاج العالمي بين دول أخرى تنتج القطن وفي مقدمتها تركيا ، بيرو ، سوريا ، والسودان .

الإنتاج العالمي للقطن بواسطة الدول الرئيسية (الألف طن)

الدولة	١٩٧٠	١٩٧٥	١٩٧٧	١٩٧٩	١٩٨٠
الولايات المتحدة الأميركية	٢٢٩١	١٨٠٧	٣١٣٣	٣١٨٥	٢٤٢٢
الإتحاد السوفياتي	٢٠٢٩	٢٦٤٩	٢٦٩٧	٢٥٠٠	٢٨٠٤
الصين	٢٢٧٨	٢٣٨١	٢٠٤٩	٢٢٠٧	٢٧٠٧
البرازيل	٦٧٣	٥٢٩	٥٤٤	٥٤٩	٥٧٣
الهند	٩٥٤	١١٦٠	١٢٣٣	١٣٠٩	١٣٠٠
المكسيك	٣٣٤	٢٠٦	٤١٨	٣٨٤	٣٢٩
السودان	٢٣١	٢٢٩	١٥٩	١٣٩	١١٤
مصر	٥٠٩	٣٨٢	٣٩٩	٤٨٤	٥٢٩
الباكستان	٥٤٢	٥١٤	٥٧٥	٧٢٨	٧٠٥
تركيا	٤٠٠	٤٨٠	٥٧٥	٤٧٦	٥٠٠

المصدر : أنظر أ. د. محمد عبد العزيز عجمية ، مرجع سابق ص ١٤٥ .
د. أحمد رمضان نعمة الله ، مرجع سابق .

ـ مشكلة الفائض من القطن :

قد يحدث ويؤدي زيادة الكميات المنتجة وزيادة المعروض منه إلى تدخل الحكومة بإتباع بعض السياسات التي تهدف الى تفادي إنهيار الأسعار وتأثر دخول المزارعين . وقد تتدخل الحكومة بشراء الفائض وتخزينه لحين إرتفاع أسعاره من جديد ، أو قد تلجأ الى التدخل لتخفيض المساحات المزروعة كما حدث في الولايات المتحدة الأميركية ، وذلك عن طريق تعويض المزارعين عن تخفيض إنتاجهم بنسبة معينة[١] .

ـ تجارة القطن :

تدخل نسبة كبيرة من إنتاج القطن في التجارة الدولية ٣٠ ـ ٤٠٪ من جملة الإنتاج العالمي . وتتجه معظم صادراته نحو دول أوروبا الغربية واليابان

---

(١) المرجع السابق ص ١٤٩ .

والهند . وتعتبر الصين أيضاً من بين أكبر الدول المستوردة للقطن . وتعتبر الولايات المتحدة الأميركية والإتحاد السوفياتي ومصر وباكستان والبرازيل وتركيا من أهم الدول المصدرة للقطن في العالم . وبينما تتجه صادرات كل من الولايات المتحدة الأميركية والدول النامية الى دول غرب أوروبا واليابان والهند فإن صادرات الاتحاد السوفياتي تتجه في معظمها الى الدول الاشتراكية[٢] .

(٢) أ. د. محمد فاتح عقيل ، مرجع سابق ص ٥١١ .

الفصل الثامن(*)
بعض الموارد المعدنية الفلزية واقتصادياتها

تعتبر الموارد المعدنية، بصفة عامَّة، من أساسيات العصر الصناعي الحالي. فلقد أسهمت وما زالت تسهم - إلى حد كبير - في تطور الحضارة الإنسانية حتى وصلت إلى الصورة التي نشهدها اليوم. إلَّا أنَّ استنزاف الإنسان لهذه الموارد بشكل مستمر قد يشكِّل خطراً على مستقبله خصوصاً وأنَّها من الموارد التي تتجدَّد في بطء وقد لا تتجدَّد على الإطلاق. فليس يخفى مدى ما يمكن أن تتكبده الأجيال القادمة من نقص متزايد في الموارد المعدنية بسبب الاستنزاف المتصل لما يوجد منها في باطن الأرض ومن هنا تأتي أهمية دراستها. وفي هذا الفصل سندرس بعض الموارد المعدنية الفلزية ومن بين هذه الموارد فإنَّ الحديد يحتلُّ جانباً كبيراً بسبب تزايد استخدامه وتنوعه. أيضاً فهناك إلى جانب الحديد معادن أخرى ذات قيمة تسهم في إشباع حاجات الإنسان مثل النحاس والألومنيوم والزنك والرصاص.. إلخ. ومن الواضح بطبيعة الحال أنَّنا لا نستطيع أن نذهب بعيداً في دراسة كل أنواع المعادن التي يعرفها الإنسان. وعلى هذا فإنَّنا سنختار لدراستنا بعضاً من هذه الموارد، والتي تعتبر أكثر أهمية من الناحية الاقتصادية، وهي الحديد والنحاس والألومنيوم. وسندرسها على التوالي في المباحث التالية:

(*) كتب هذا الفصل الدكتور محمود يونس.

المبحث الأول

الحديد

يعتبر الحديد من أهم المعادن الفلزية. فهو يعدُّ رابع العناصر، بعد الأوكسجين والسليكون والألومنيوم، من حيث الانتشار السريع في القشرة الأرضية. ولكن وجوده بكميات صالحة للاستغلال الاقتصادي يقتصر على المناطق التي تزيد فيها نسبة الفلز في الخام. وفي الواقع، فإنَّ الحديد قد أنتج منذ زمن بعيد. ويرجع ذلك إلى أنَّ أكاسيد الحديد توجد في الطبيعة في حالة تسمح في وضعها في الأفران مباشرة، بالإضافة إلى أنَّه يمكن بواسطة فحم الكوك اختزال هذه الأكاسيد. ويتحوَّل الحديد الخام إلى فلز في الأفران العالية، حيث يلزم لكل طن منتج من الحديد طنَّان من الخام ونصف طن من الحجر الجيري وطن من فحم الكوك وأربعة أطنان ونصف من الهواء تقريباً. ويحول الحديد الخام إلى الحديد الزهر في المسبك، أو إلى الحديد المطاوع في أفران التقليب، أو إلى صلب في محول بسمر، كما أنَّ الفرن الكهربائي يستعمل حالياً في صناعة أنواع عالية الجودة من سبائك الصلب[1]. وتجدر الإشارة إلى أنَّ خام الحديد لا يوجد نقياً في الطبيعة ولكنَّه يكون مختلطاً بمواد أخرى وشوائب قد تقلل من قيمته وعلى ذلك فلا يعد استخراجه اقتصادياً ما لم يحتوي الخام على نسبة من الحديد تبلغ الثلث تقريباً

---

(١) يدخل الحديد الزهر في صناعة المسبوكات الثقيلة وصناعة المواسير، كما يدخل الحديد المطاوع في صناعة المسامير والصواميل... إلخ، أما الحديد الصلب أو الفولاذ فيدخل في صناعة قضبان السكك الحديدية وقد يدخل أيضاً في صناعة الآلات بعد أن يضاف إليه المنجنيز.

ويستخرج الحديد من مجموعة من الخامات يقسمها الجيولوجيون إلى خمسة أنواع رئيسية هي:

- الماجنيتيت Magnetite وهو الخام المغناطيسي الأسود الذي يحتوي على نسبة من الحديد قدرها ٧٢,٤٪ تقريباً، إلاّ أن به عناصر أخرى تحد من استخدامه كالكبريت والفوسفور.

- الهيماتيت Hematite، وهو أحمر اللون ويحتوي على نسبة من الحديد تقدَّر بحوالي ٧٠٪ ويعدُّ من أكثر الأنواع انتشاراً.

- الليمونيت Limonite، ولونه بني أو أصفر (أحياناً ما يسمَّى بخام الحديد الأصفر) ونسبة الحديد به تتراوح بين ٥٩٪، ٦٣٪، ولأنَّه يوجد في طبقات سميكة نسبياً فإنَّ استخدامه محدود.

- السيدريت Sidrite، ويغلب عليه اللون الرمادي أو البني وتقدَّر نسبة المعدن فيه بحوالي ٤٨٪ ، إلاَّ أن من عيوبه أنه يحتوي على نسبة كبيرة من الشوائب تحتاج إلى جهد كبير لاستخلاص الحديد منها.

البيريت Pyrite، وتبلغ نسبة المعدن فيه حوالي ٤٥٪ ، ولأن هذا النوع من الخام قليل الجودة بالنسبة إلى الأنواع الأخرى، فإنَّه يستخدم بصفة رئيسية في صناعة حامض الكبريتيك.

أهم الدول المنتجة للحديد:

لقد تطوَّر الإنتاج العالمي من خامات الحديد تطوراً كبيراً في السنوات الأخيرة فعلى حين بلغ هذا الإنتاج ١٥٨,٦ مليون طن متري في عام ١٩٥٣، إذا به يقفز في عام ١٩٧٤، إلى ٥٠٧,٥ مليون طن متري، أي بزيادة قدرها ٣٢٠٪ ، تقريباً خلال عشرين عاماً، وذلك كما يتضح من بيانات الجدول التالي:

جدول[1] رقم (١ - ٧)

أهم الدول المنتجة للحديد في العالم (بالمليون طن متري)

الدولة	١٩٥٣	١٩٧١	١٩٧٢	١٩٧٣	١٩٧٤
الاتحاد السوفيتي	٣١,٣	١١	١١٣,٥	١١٨,٢	١٢٣,٢
استراليا	٢,٢	٣٦,١	٣٩,٢	٤٧,٢	٥٧,٨
الولايات المتحدة	٦٠,٢	٤٨,٨	٤٥,٨	٥٣,٣	٥١,١
البرازيل	٢,٥	٢٥,٥	٣١,٦	٣٧,٤	٤١,٢
الصين	-	٢٧,٤	٣٠,٠	٣٢,٥	٣٤,٥
كندا	٣,٤	٢٦,٤	٢٣,٨	٢٩,٢	٢٩,١
السويد	١٠,٢	٢١,٦	٢١,٣	٢٢,١	٢٢,٩
بقية دول العالم	٤٨,٨	١٤٣,٧	١٣٤,٥	١٤٥,٥	١٤٧,٧
إجمالي الإنتاج العالمي	١٥٨,٦	٤٢٠,٥	٤٣٩,٧	٤٨٥,٤	٥٠٧,٥

المصدر: إتحاد الصناعات المصرية، الكتاب السنوي، ١٩٧٦ ص ١١٨

وأيضاً: U. N, Statistical Yearbook, 1975 PP. 198 - 199.

وعلى ضوء هذه البيانات، فإنّه يمكننا أن نذكر الملاحظات الآتية:

١ - يتصدَّر الاتحاد السوفيتي قائمة الدول المنتجة للحديد في العالم. إذ تمثل نسبة إنتاجه حوالي ٢٥٪ من الإنتاج العالمي. وتعتبر سلسلة جبال الأورال وجهات من سيبيريا من أغنى مناطق الحديد في الاتحاد السوفيتي.

٢ - تحتل أستراليا، في عام ١٩٧٤، المرتبة الثانية، بعد الاتحاد السوفيتي، في إنتاج الحديد، ويمثل إنتاجها حوالي ١١,٥٪ من إجمالي الإنتاج العالمي. ويأتي معظم هذا الإنتاج من منطقة تقع على الجانب الغربي من خليج سبنسر تسمى أيرن نوب Iron Knop.

٣ - تعتبر الولايات المتحدة الأمريكية من الدول الرئيسية في إنتاج الحديد الخام حيث تنتج ١٠٪ تقريباً من الإنتاج العالمي. ومن الجدير بالذكر أن مصادر الخام الجيِّد في الولايات المتحدة قد بدأت تفقد مزاياها. الأمر

الذي استلزم خامات أقل جودة وأكثر تكلفة. كما استلزم أيضاً استيراد كميات كبيرة ومتزايدة من كل من كندا وفنزويلا والبرازيل وشيلي وغيرها. ومن أهم مناطق الحديد الخام، في الشمال. تلال المسابي شمال بحيرة سوبيريور. وفي الجنوب، ولاية ألاباما قرب مناجم الفحم.

٤ - تنتج البرازيل حوالي ٨٪ من الإنتاج العالمي وتحتل المكانة الرابعة بين الدول الرئيسية المنتجة للحديد الخام. ويقدِّر الخبراء أنَّ هذه الدولة هي الأولى من بين دول أمريكا اللاتينية التي تتمتع باحتياطي كبير من خام الحديد.

٥ - تنتج الصين حوالي ٦,٨٪ من الإنتاج العالمي للحديد الخام. وتنتج وحدها ما يقدَّر بنصف إنتاج قارة آسيا. وبسبب التوسع في التصنيع. فإنَّ الصين تستهلك معظم، إن لم يكن كل، ما تنتجه محلياً.

٦ - هناك دول أخرى تنتج الخام ولكنها غير واردة بالجدول السابق بسبب كثرة عددها وتواضع نصيبها بالنسبة للإنتاج العالمي. ومن أهم هذه الدول فنزويلا «٣,٣٪». فرنسا «٣,٣٪»، وأسبانيا «أقل من ١٪».

إنتاج الحديد في الدول العربية

يمثل إنتاج العالم العربي من خام الحديد حوالي ٩٪ من إجمالي الإنتاج العالمي حيث بلغ إنتاجه عام ١٩٧٥، ١٦,٧٥ مليون طن بينها بلغ الإنتاج العالمي ٨٧٥ مليون طن. وتعتبر أغلب خامات الحديد العربية من النوع الصخري الموجود على هيئة طبقات رسوبية مثل الخامات الموجودة في ليبيا (وادي الشاطىء) ومصر (الواحات البحرية). كذلك توجد تكوينات كتلية في الجزائر وموريتانيا وتونس وتكوينات رسوبية في السعودية والسودان ومصر (في أسوان). وعلى وجه العموم، فإنَّ الغالبية العظمى من خامات الحديد في الدول العربية هي من النوع المنخفض أو المتوسط الجودة الأمر الذي يتطلَّب دراسة تركيزها إلى أقصى درجة ممكنة حتى يمكن استغلالها اقتصادياً.

وتشير الإحصاءات[1] إلى ضعف طلب الدول العربية على الصلب ومنتجاته فعلى حين بلغ متوسط استهلاك الفرد في العالم العربي، عام ١٩٨٠. حوالي ٣٧,٥ كجم. فإنَّ متوسط استهلاك الفرد على المستوى العالمي قد بلغ حوالي ١٦٠ كجم ومتوسط استهلاك الفرد في الدول الصناعية حوالي ٥٠٣ كجم. وعلى ذلك فإذا ما أريد للدول العربية أن تلحق بركب التطور الصناعي. فإنَّ نصيب الفرد في العالم العربي يجب أن لا يقل عن ٣٠٠ كجم في عام ٢٠٠٠. الأمر الذي يتطلَّب إنتاجاً قدره حوالي ١٠٥ مليون طن من الصلب العادي في العام. وهذا يعني إنتاج أكثر من ٢٢٠ مليون طن من خام الحديد. ومن الناحية الاقتصادية فإنَّ تحقيق هذا الهدف يعدُّ ممكناً لسببين أساسيين هما:

أ - يوجد بالدول العربية احتياطي ضخم من الحديد يقدَّر بأكثر من عشرة مليلوات من الأطنان[2] (حوالي ١,٤٪ من جملة الاحتياطات العالمية التي تقدَّر بأكثر ٧٧٠ مليار طن) وإذا ما أنتجت هذه الدول بالمعدَّل المطلوب في عام ٢٠٠٠، أي ١٠٥ ملايين من الأطنان سنوياً، فإنَّ هذا الاحتياطي سيمكنها من أن تستمر في الإنتاج إلى ما يقرب من خمسين عاماً.

ب - إنَّ أحدث تكنولوجيا عالمية في صناعة الصلب، وهي ما تعرف بطريقة الاختزال الغازي لخامات الحديد (بدلاً من الفحم)، أساسها

---

(١) راجع د. محمد فتحي عوض الله، الإنسان والثروة المعدنية. عالم المعرفة الكويت، سبتمبر ١٩٨٠، ص ٢٥٨ - ٢٦٤.

(٢) على سبيل المثال يوجد في الجزائر حوالي ٣٠٠٠ مليون طن وفي ليبيا ٢٠٠٠ مليون طن. كذلك يوجد في تونس حوالي ٥٠٠ مليون طن وفي مصر ٣١٥ مليون طن. أيضاً، فإنَّه يوجد بالمملكة العربية السعودية حوالي ١٠٠ مليون طن وفي المغرب حوالي ١٩٤ مليون طن وموريتانيا حوالي ١٦٨ مليون طن. ولا يزال هذا الاحتياطي في الغالبية العظمى من الدول العربية قيد الدراسة والأبحاث تمهيداً لاستغلاله في شتى المجالات التصنيعية المختلفة. راجع في ذلك: مركز التنمية الصناعية للدول العربية، التنمية الصناعية العربية. عدد رقم ١٢ أكتوبر ١٩٧٧ ص ٢٩ - ٤٢.

الأيدروجين وأوّل أكسيد الكربون. وهذا من الممكن الحصول عليه من الغاز الطبيعي والنفايات البترولية حيث تمتلك الدول العربيـة حوالي ١٤٪ من الاحتياطي العالمي للغاز الطبيعي. وإذا كانت خامات الحديد عالية الشوائب فإنّ طريقة الاختزال الغازي ستجعل الاستفادة من هذه الخامات أمراً ميسوراً.

التجارة الدولية للحديد

مما سبق، يتبين لنا أنّ الدول المتقدمة صناعياً تساهم بنصيب ملحوظ في تجارة الحديد الأولية والتي تمثل أكثر من ٣٠٪ من الإنتاج العالمي. وإجمالاً فإنّ الدول التي تنتج خام الحديد يمكن تقسيمها ـ من ناحية التجارة الدولية ـ إلى ما يلي:

ـ دول منتجة للخام ولكنّها لا تكتفي بما تنتجه فتلجأ إلى الاستيراد. ومعظم هذه الدول من التي يتوافر لديها مناجم الفحم، وتوطنت فيها الصناعة منذ أمد بعيد قرب هذه المناجم. ومن هذه الدول الولايات المتحدة، المملكة المتحدة، ألمانيا الغربية، اليابان وإيطاليا.

ـ دول منتجة للخام ويزيد إنتاجها عن حاجتها فتصدر الفائض إلى الخارج وهذه الدول قد تكون متقدمة مثل فرنسا والاتحاد السوفيتي وكندا، أو نامية مثل الجزائر والصين والهند.

ـ دول يتعادل إنتاجها مع حاجتها ولذلك فهي لا تـظهر في قـائمة التجارة الدولية لأنّها تستهلك جميع مـا تنتجه. فهي لا تصـدر الخام ولا تستورده، ومعظم هذه الدول من البلدان النامية مثل مصر وتركيا والمكسيك.

ـ دول قد يكون إنتاجها من الخام ضئيلاً. مثل بلجيكا ولوكسمبورج. وقد لا تنتج الخام على الإطلاق، مثل هولندا واليابان، ورغم ذلك، فإنّها متفوّقة في الصناعات الحديدية. وبديهياً فإنّها تستورد كل ما يلزم من الخام لهذه الصناعات.

أما عن مراحل تطور التجارة الدولية للحديد ووضعها الراهن، فإنه يمكن إيجازها في الآتي[1]:

١ ـ في الفترة التالية للحرب العالمية الأولى، انخفضت المبادلات التجارية من خام الحديد على المستوى الدولي. والسبب في ذلك يرجع إلى أنَّ معظم منتجي الصلب كان في حوزتهم ما يكفي حاجاتهم من خام الحديد، بالإضافة إلى صعوبة نقل هذا الخام بسبب ثقل وزنه وبالتالي ارتفاع تكلفة نقلة. وعلى هذا، فإنَّ الدول المنتجة للصلب في ذلك الحين قد فضَّلت، في بعض الأحيان، أن تنتج الحديد من الخامات الفقيرة بدلاً من استيراد الخامات الغنية بالمعدن وذلك حتى لا يكون السعر مرتفعاً[2].

وعلى العكس من خام الحديد، فإنَّ الصلب والحديد المنصهر (على شكل سبائك) كانا محل مبادلات هامَّة بين الدول الرأسمالية المتقدمة ودول العالم الثالث. وحيث لا يمتلك معظم هذه الدول الأخيرة تقريباً مصانع للحديد، فإن شراء الخام منها وإعادة بيعه إليها في صورة منتجات مصنَّعة ضرورية لنموها الصناعي وتحديث آلاتها الزراعية كان يعد، في الواقع، أحد الأسلحة التي بها سيطرت الدول الرأسمالية عليها.

٢ ـ تولد عن الحرب العالمية الثانية طلباً هائلاً على الصلب للأغراض العسكرية من ناحية، ولإعادة بناء الاقتصاديات التي خربتها الحرب من ناحية أخرى. ولذلك فقد ارتفعت أسعار هذا المعدن بشكل كبير. وفي ذات الوقت، فإنَّ مناجم الخام في بعض الدول المنتجة للصلب أصبحت لا تكفي حاجاتها. ففي بريطانيا وألمانيا وبلجيكا تزايدات نسبة خام الحديد المستورد بصورة سريعة لتصل إلى حوالي ثلثي احتياجات مصانع

---

(١) L'économiste Du tiers monde. No 13 Juin - Juillet 1976 PP. 57 - 60.

(٢) في الواقع لم يقف ارتفاع الأسعار حائلاً دون قيام السويد وأسبانيا بتصدير كميات كبيرة من الخام إلى الدول الأوروبية الأخرى، ولا دون قيام كندا بالتصدير إلى الولايات المتحدة الأمريكية بسبب قربها من المراكز الخاصة بتصنيع الحديد.

الحديد القائمة بها. كما اضطرت فرنسا برغم وجود مناجم هامّة لديها، (وبسبب وجود المعدن في خاماتها بنسبة ضئيلة)، إلى استيراد خامات غنية بالمعدن لإنتاج أنواع خاصة من الصلب. كذلك، فقد أصبحت اليابان أكبر الدول المستوردة لخام الحديد في العالم، إذ أنها تعدُّ من أكبر الدول المنتجة للصلب رغم عدم توافر خام الحديد وفحم الكوك لديها. وحتى الولايات المتحدة فقد بدأت في استيراد خام الحديد بسبب رغبتها في الاحتفاظ بمستوى مرتفع من المخزون. فقط، فإنَّ من بين المنتجين الكبار للصلب، كان الإتحاد السوفيتي وحده يتمتع باكتفاء ذاتي من الحديد.

٣ - بسبب تزايد عدد الدول المستوردة لخام الحديد، على نحو ما أسلفنا، فإنَّ العديد من دول العالم الثالث، والتي لم تكن تستغل مناجمها من قبل أو تستغلها على نطاق ضيِّق، قد بدأ في إنتاج كميات كبيرة من الخام وتخصيص الجزء الأكبر منها للتصدير. أيضاً، بدأت بعض هذه الدول في إقامة بعض الصناعات الخا[illegible] على أراضيها. ومن الطبيعي، فإننا لا نحلل هنا الجدوى الاقتصادية لإقامة مثل هذه الصناعات في الدول المتخلفة، ولكن يكفي في هذا الصدد، أن نقول أنّه حتى الوقت الحاضر، وبرغم النمو المتزايد لإنتاج الصلب في بعض منها، فإنَّ الكثير من هذه الدول لا زال يعتمد بشدَّة على وارداته من الدول المتقدمة.

ومن ناحية أخرى، فلقد ترتب على زيادة الطلب على خام الحديد زيادة عمليات التنقيب والاستكشاف. وتمَّ بالفعل اكتشاف مناجم على قدر كبير من الأهمية في الجزائر وفنزويلا وموريتانيا والجابون. وتجدر الإشارة إلى أنَّ بناء الناقلات العملاقة، التي يتزايد عددها بصفة مستمرة، وإقامة خطوط السكك الحديدية التي تربط بين مناجم الحديد وموانى التصدير، كانا من بين العوامل التي أسهمت في زيادة صادرات خام الحديد بكميات كبيرة.

٤ - بسبب طبيعة الإنتاج المعدني الذي يحتاج إلى كثافة في رأس المال، تعجز

عن توفيرها الدل المنتجة للخام، تحكمت المؤسسات الاحتكارية الدولية في جزء كبير من المناجم المستغلة حالياً في الدول المنتجة. ولذلك فليس عجيباً أن نرى ثلثي التجارة الدولية لخام الحديد تقوم بها مؤسسات أمريكية وأوروبية ويابانية الأمر الذي ترتب عليه نتائج سيئة بالنسبة للدول المتخلفة التي تقع المناجم في أراضيها، ومن أهم هذه النتائج ما يلي:

أ - انخفاض سعر خام الحديد في السوق الدولية. فعلى سبيل المثال، في الفترة من يناير ١٩٧٢ إلى إبريل ١٩٧٤، زاد سعر خام الحديد بمقدار ٥٪ في حين زاد سعر الصلب المصنع من هذا الخام، والذي تستورده الدول المنتجة للخام، بمقدار ٢٢٠٪.

ب - عدم فاعلية اتحاد مصدري الحديد[١] بسبب الصعوبات الكثيرة التي يصطدم بها.

فبرغم جهود بعض الدول «الجزائر والهند وفنزويلا» الرامية إلى إنشاء اتحاد قوي قادر على الدفاع عن مصالح الدول المنتجة، فإنَّ الاتحاد الذي تكون عبارة عن منظمة لتبادل المعلومات الفنية والإحصائية أكثر منه تنظيم للمنتجين يستطيع أن يحدد الأسعار العادلة للمنتجين. ومما يحد من فعالية هذا الاتحاد أنَّ دولاً مثل البرازيل والفلبين وليبريا وكندا قد ساهمت في الأعمال التحضيرية لتكوين الاتحاد ورغم ذلك فقد رفضت الانضمام إليه رغبة منها في زيادة حصتها في السوق الدولية عن طريق اكتساب ود عملائها. ولا شك أنَّ مثل هذا الموقف يضعف من فاعلية الاتحاد خصوصاً وأنَّ البرازيل وكندا تعدان من أكبر الدول المصدرة لخام الحديد في العالم.

جـ - انعكاس آثار الكساد الاقتصادي والتضخم الذي تعاني منه الدول

---

(١) يضم هذا الاتحاد كلاً من: استراليا، الجزائر، شيلي، الهند، موريتانيا، بيرو، سيراليون، السويد، تونس وفنزويلا.

الرأسمالية، منذ عام ١٩٧٤، على اقتصاديات هذه الدول. فلقد نتج عن هذا الكساد ليس فقط انخفاضاً كبيراً في الطلب على الخام، وإنَّما أيضاً تقهقراً حاداً في أسعاره. كذلك فقد نتج عن التضخم ارتفاع أسعار المنتجات المصنعة من الخام والتي تستوردها الدول المنتجة.

وخلاصة القول، أنَّه من السابق لأوانه القول بأنَّ الظروف الحالية التي يعاني منها هذا المنتج في السوق العالمية ستزيد من حدَّة المنافسة بين الدول المنتجة وبصفة خاصة بين الشركات الدولية التي لها اليد الطولى في إنتاج وتصدير الجزء الأكبر من خام الحديد، أو أنَّ هذه الظروف، على العكس، ستساهم في تأسيس علاقات تضامن بين الدول المنتجة لخام الحديد تستطيع بمقتضاها أن تدافع عن ثرواتها الطبيعية.

المبحث الثاني

«النحاس»

يوجد النحاس في الطبيعة على هيئة فلز أو كبريتات أو كربونات أو أكسيد، كما يوجد متحداً مع معادن أخرى من أهمها القصدير. وقد توجد خامات النحاس في الصخور النارية والرسوبية والمتحولة.

ويعتبر النحاس من أوَّل المعادن التي عرفها واستخدمها الإنسان، وظلَّ يحتل مكان الصدارة بين المعادن الأخرى إلى أن ظهر الحديد الذي أخذ ينتزع منه مكانته شيئاً فشيئاً إلى درجة أصبح معها لا يستخدم إلاَّ في صناعة الأواني والأدوات المنزليةِ خصوصاً بعد الثورة الصناعية. إلَّا أنَّ اكتشاف الكهرباء وتطور الصناعات القائمة عليها أفسح المجال من جديد أمام النحاس ليقفز إلى مركزه الذي يتمتع به حالياً. فلأنَّه موصل للكهرباء، فإنَّه يستخدم بكثرة في الصناعات الكهربائية سواء المولدات أو الموتورات أو لوحات التوزيع أو الأجهزة الأخرى. والنحاس الأصفر، وهو عبارة عن سبيكة من النحاس والزنك، يستخدم على شكل ألواح وشبكات وأسلاك وقضبان ومواسير وأنابيب ومسبوكات، وذلك لأنَّه سهل التشغيل ومقاوم جيد للتآكل.

ويمكن استغلال خامات النحاس اقتصادياً إذا بلغت نسبة الفلز بها حوالي ١٪ طالما أنَّ هذه الخامات توجد بكميات كبيرة ويسهل الوصول إليها.

أهم الدول المنتجة للنحاس:

مع تزايد استخدام النحاس تزايد البحث عنه إلى أن وصل الإنتاج منه

في عام ١٩٧٤ حوالي ٧,٦ مليون طن متري، مقابل ٨ مليون طن تقريباً في عام ١٩٥٣ وذلك كما يتضح من الجدول التالي:

جدول[1] رقم (٢ - ٧)

أهم الدول المنتجة للنحاس في العالم (بالمليون طن متري)

الدولة	١٩٥٣	١٩٧١	١٩٧٣	١٩٧٤
الولايات المتحدة	٠,٨٤٠	١,١٨١	١,٥٥٨	١,٤٤٩
الاتحاد السوفيتي	٠,٣٠٥	٠,٩٩٠	١,١٠٠	١,٢٠٠
شيلي	٠,٣٦١	٠,٧١٧	٠,٧٤٤	٠,٩٠٥
كندا	٠,٢٣٠	٠,٦٥٤	٠,٨٢٤	٠,٨٤٢
زامبيا	٠,٣٧٣	٠,٧٦٦	٠,٨٧٧	٠,٨٢٩
الفلبين	٠,٠١٣	٠,١٩٨	٠,٢٢١	٠,٢٥٥
استراليا	٠,٣٨	٠,١٧٣	٠,١٩٩	٠,٢٤٧
بقية دول العالم	٠,٦٣٠	١,٧٦١	١,٨٤٧	١,٩٠٣
إجمالي الإنتاج العالمي	٠,٧٩٠	٦,٦٤٠	٧,٣٧٠	٧,٦٣٠

المصدر: اتحاد الصناعات المصرية، الكتاب السنوي ١٩٧٦ ص ١١٨.
وأيضاً النشرة الفنية لمركز التنمية الصناعية للدول العربية العدد ٣٠ إبريل ١٩٧٧ ص ٦٧ - ٦٨.

وفي ضوء هذه البيانات، فإنه يمكن ذكر الملاحظات التالية:

١ - تحتل الولايات المتحدة الأمريكية مكان الصدارة بين الدول المنتجة لخام النحاس حيث تنتج ١٩٪ تقريباً من الإنتاج العالمي. ولقد ساعد على ذلك ليس فقط توفر خام النحاس في أراضيها ولكن أيضاً تقدمها التقني واتساع سوقها. وتعتبر ولايتي أريزونا ويوتا من أهم مناطق إنتاج النحاس الذي يستخلص معظمه من خامات غير غنية بالمعدن. أما السبب في ذلك فيرجع إلى أن الاحتياطي من الخام يبلغ قدراً عظيماً من الضخامة، بالإضافة إلى التحسينات المستمرة في طرق استخلاص النحاس من خاماته. ومما هو جدير بالذكر، أن رؤوس الأموال الأمريكية تسيطر على

معظم المنتج من النحاس في العالم، إذ أنّها تحتكر تعدينه في بلدان أخرى كثيرة، مثل كندا والمكسيك وشيلي وبيرو وزامبيا، ولذلك فإنّ ما يزيد على نصف الإنتاج العالمي من النحاس الخام يتم تكريره في الولايات المتحدة.

٢ ـ يحتل الاتحاد السوفيتي المركز الثاني بعد الولايات المتحدة من حيث الأهمية في إنتاج خام النحاس. ويمثل إنتاجه حوالي ١٥,٧٪ من الإنتاج العالمي. وتعتبر منطقة جبال الأورال من أقدم المناجم المستغلة فيه. أما أكبر المناجم فيوجد عند مدينة كونراد قرب الساحل الشمالي لبحيرة بلكاش. وجدير بالذكر أنَّ الاتحاد السوفيتي يستهلك معظم إنتاجه من النحاس لسد احتياجاته المحلية.

٣ ـ تعتبر شيلي الدولة الثالثة، بعد الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي، من حيث إنتاج خام النحاس، ولقد بلغ إنتاجها، في عام ١٩٧٤، حوالي ٩٠٥ ألف طن متري، أي ما يقرب من ١٢٪ من الإنتاج العالمي. ومن أهم مناطق الإنتاج في شيلي منطقة شكويكاماتا Chiquicamata، بل وتعتبر المناجم في هذه المنطقة من أكبر مناجم العالم من ناحية الاحتياطي. أيضاً، فإنّ من المناطق الهامة منطقة التنينتي El Teniente التي تقع في الجنوب فوق جبال الأنديز، ولقد ساعد التقدُّم التقني واستخدام الآلات الحديثة في التعدين وفتح قناة بينها للملاحة على استغلال النحاس استغلالاً اقتصادياً.

٤ ـ تنتج كندا ما يزيد عن ثلاثة أرباع مليون طن من خام النحاس. أي حوالي ١١٪ من الإنتاج العالمي في عام ١٩٧٤، ويستخرج النحاس بكميات كبيرة من إقليم سدبري Sudbry ومن ولاية كوبيك، وفي الواقع، فإنّ معظم الإنتاج يتّجه إلى الخارج خصوصاً الولايات المتحدة وأوروبا الغربية.

٥ ـ تعتبر زامبيا أولى الدول في إفريقيا من حيث إنتاج خام النحاس، ويمثل

إنتاجها حوالي ١١٪ من الإنتاج العالمي. وتعتبر ندولا Ndola المركز الرئيسي لتعدين النحاس فيها، كما أنَّ القائم باستغلاله شركات تعدين بريطانية.

٦ - توجد مجموعة أخرى من الدول يمثل إنتاجها حوالي ١٣٪ من الإنتاج العالمي وهي: الفلبين (٣,٣٪)، استراليا (٣,٢٪)، بيرو (٢,٨٪)، وجنوب إفريقيا (٢,٣٪) ويوغسلافيا (١,٥٪) أما بقية دول العالم الأخرى فتنتج في مجموعها حوالي ٨٪ من الإنتاج العالمي.

إنتاج النحاس في الدول العربية

ينتج النحاس في بعض الدول العربية ومن بينها مصر وليس من خام النحاس وإنَّما من إعادة صهر الخردة فقط وبكميات متواضعة تبلغ حوالي ٨ آلاف طن سنوياً والسبب في ذلك يرجع إلى أنَّه لم يكتشف حتى الآن خامات من النحاس لها قيمتها الاقتصادية. حقيقة أنَّ هناك احتمالات لاكتشاف خامات اقتصادية بالمملكة العربية السعودية والسودان واليمن والمغرب العربي، إلَّا أنَّ الدراسات الجيولوجية ما زالت جارية في هذا الصدد.

ومن ناحية أخرى فإنَّ كميات الخامات التي أجريت لها تقديرات لاحتياطاتها في الدول العربية عام ١٩٧٤ تبلغ حوالي ٣٠٠ مليون طن من الخام تقع بحسب وفرتها في الأردن (٢٠٠ مليون طن) والمملكة المغربية (٤٣ مليون طن) والسعودية (٢٣,٢ مليون طن) وجمهورية موريتانيا الإسلامية (٢٣ مليون طن) والسودان (٩,٣ مليون طن) وجمهورية مصر العربية (مليون طن واحد). وإذا اعتبرنا أنَّ متوسط نسبة النحاس في هذه الخامات تقدَّر بحوالي ١,٥٪، فإنَّ احتياطي الخام المحسوب يحتوي على ٤,٥ مليون طن من فلز النحاس وبطبيعة الحال، فإنَّ هذه التقديرات يمكن أن ترتفع إلى الضعف مع استمرار الاكتشافات وعلى أساس المحسوب فعلاً في قاع البحر الأحمر وما يمكن حسابه مستقبلاً من خامات مماثلة في اليابسة وتحت الماء. والقضية في

الواقع هي قضية تحديث للتكنولوجيا التي تستخدم في البحث والتنقيب.

وبالنسبة للوضع الراهن، فإنَّ الدول العربية تمتلك فقط حوالي ١,٣٥٪ من مصادر النحاس المحسوبة في العالم. وعلى حين يبلغ متوسط استهلاك الفرد من النحاس في الدول الصناعية الغربية حوالي (٧,٧) كجم سنوياً وفي الدول الشيوعية حوالي ٤ كجم سنوياً، فإنَّ متوسط استهلاك الفرد في الدول النامية يبلغ حوالي ٠,١٧ كجم سنوياً. وعلى أساس هذه المعدلات الحالية للاستهلاك، فإنَّ احتياجات الدول العربية (وجميعها من الدول النامية) من فلز النحاس ستبلغ حوالي ٦٠ ألف طن في عام ٢٠٠٠. أمَّا إذا أردنا أن يصل استهلاك الفرد في العالم العربي إلى الحد الأدنى لاستهلاك الفرد في الدول المتقدمة (حوالي كيلو جرام واحد)، فإن هذه الاحتياجات ستصل إلى ٣٥٠ ألف طن. ومن هنا: فإنَّه يلزم البدء فوراً بتنمية الموارد الموجودة في العالم العربي وخاصة في الأردن والسعودية والسودان وموريتانيا، بالإضافة إلى تنمية الموارد الموجودة في قاع البحر الأحمر. أيضاً، فإنَّه من المرغوب فيه أن يقوم نوع من التعاون الوثيق مع الدول الإفريقية المنتجة والمصدِّرة لخامات النحاس وعلى رأسها زامبيا وزائير، الأمر الذي يتطلَّب أن يكون هناك سياسة عربية ثابتة في هذا الخصوص.

التجارة الدولية للنحاس:

اتَّضح لنا مما سبق أنَّ هناك دولاً تعد من أكبر الدول المنتجة للنحاس في العالم (مثل الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي) ورغم ذلك فإنَّ إنتاجها لا يكفي حاجة الاستهلاك المحلي لديها. ولذلك فهي تلجأ لسد الفجوة بين الإنتاج والاستهلاك عن طريق الاستيراد. أيضاً، فإنَّ دولاً مثل شيلي وزامبيا وزائير تصدر معظم إنتاجها إلى الخارج، كما أنَّ دولاً أخرى متقدمة مثل دول أوروبا الغربية واليابان لا تنتج النحاس إلاَّ بنسبة ضئيلة ولذا فهي تستورد احتياجاتها من الخارج. إنَّها المشكلة الأبدية بين الدول المتخلفة المنتجة للمواد

الأولية والدول المتقدمة المستوردة لها والتي تعيد تصديرها في شكل سلع مصنّعة ونصف مصنّعة.

ولذلك فلم يكن غريباً أن نجد النحاس، مثل غيره من المواد الأخرى، يعاني في السنوات الأخيرة من مشكلة صعبة في السوق العالمية تتمثل في الانخفاض المستمر لأسعاره. فمنذ بلغ سعر النحاس أقصى ارتفاع له في عام ١٩٧٤ [٢٨٠ سنتيم - وحدة نقد فرنسية تعادل ١,٦ مليم - للكيلوجرام]، إذا بهذا السعر يتدهور تدريجياً بصورة مذهلة، الأمر الذي اضطر معه مجلس حكومات الدول المصدرة للنحاس (C. I. P. E. C)، في إبريل ١٩٧٥، إلى تخفيض الإنتاج بنسبة ١٥٪ كوسيلة للمحافظة على السعر العالمي. ورغم ذلك، فقد استمرت الأسعار في الهبوط. فعلى حين وصل الكيلوجرام، في يوليو ١٩٧٦، ١٦٩,٣٨ سنتيم، فإنّ هذا السعر قد وصل في نهاية ١٩٧٧ إلى حوالي ١١٠ سنتيم وربما وصل الآن إلى أقل من ذلك.

لقد كان هذا التدهور المستمر هو الدافع الذي من أجله عقد مؤتمر جنيف، في مارس ١٩٧٦، بين الدول المنتجة[١] والدول المستهلكة. وكانت هذه بالطبع هي المرة الأولى التي يلتقي فيها المنتجون والمستهلكون للمعدن الأحمر. ولم يسفر هذا المؤتمر عن أيّة نتيجة إيجابية. كذلك، فقد أنهت الدول المنتجة، التي تصدر وحدها حوالي ٧٥٪ من صادرات النحاس العالمية، دورتها التي عقدت في سنتياجو بشيلي، في مارس ١٩٧٧، دون الوصول إلى اتّفاق حول الطريقة التي يمكن أن تؤدّي إلى تحسين الموقف الصعب الذي يعاني منه هذا المعدن في السوق العالمي. على أنّ القرار الذي انعقد عليه إجماع هذه الدول هو إقامة حوار بينها وبين الدول المستهلكة.

وفي الواقع، فإنّ الحوار هو عبارة عن سلاح لا يمكن تعميم فعاليته.

---

(١) زائير، زامبيا، بيرو، استراليا، شيلي، موريتانيا، أندونيسيا، غينيا الجديدة وهي الدول التي يتكون منها مجلس حكومات الدول المصدرة للنحاس.

فالتجربة تشير إلى أنَّه إذا كان العرض من منتج ما أكبر من الطلب عليه، فإنَّ المستهلكين والوسطاء سيضربون عرض الحائط بكل طلب تتقدَّم به الدول المنتجة بشأن زيادة الأسعار، وقد يحدث عكس ذلك تماماً عندما يميل إنتاج سلعة ما إلى الانخفاض. عندئذٍ، فإنَّ المشترين هم الذين سيطلبون الحوار والمناقشة. وعليه، فإنَّه من غير المنتظر أن تصل الدول المنتجة للنحاس في حوارها مع الدول المستهلكة. إلى شيء ذو قيمة يساعد فعلاً على تحسين الظروف السيئة التي يعاني منها هذا المنتج في السوق العالمي.

إنَّ السلاح الحقيقي في يد الدول المستهلكة هو ـ فيما يبدو ـ تراكم المخزون لديها من هذا المنتج والذي وصل إلى حوالي ٧٠٠,٠٠٠ طن تمثل حوالي ٢٥٪ من إجمالي الصادرات العالمية من النحاس[(١)]. وعلى ذلك، فإنَّ الممكن الوحيد للوصول إلى وضع أفضل للدول المنتجة يمر عن طريق جهودها الطامحة إلى تخفيض أهمية هذا المخزون لدى الدول المستهلكة وذلك يعني أنَّه يتعينَّ على هذه الدول المنتجة أن توقف صادراتها تماماً لمدَّة مؤقتة. ولا شكَّ أنَّ مثل هذا الإجراء من جانب الدول المنتجة يمثل تضحية اقتصادية لا يستهان بها، وقد لا تستطيع تحملها إذا عرفنا أن تخفيضاً قدره سنت واحد (٠١, من الدولار) في سعر الكيلو يكلف بيرو ما قيمته ٤ مليون دولار ويكلف شيلي ما قيمته ١٨ مليون دولار. ولذلك، فإذا استطاعت الدول المنتجة أن تجد الوسيلة التي بها تستطيع تمويل مخزون خاص بها، فإنَّها بالقطع ستجبر الدول المستهلكة على تخفيض ما لديها من مخزون. ولكي تصل هذه الدول إلى هذه النتيجة، فإنَّه يلزمها قدر كبير من الموارد المالية، ومن المشكوك فيه أنَّ أحداً سيقبل أن يمدها بهذه الأموال. وعلى ذلك، فليس أمامها إلاَّ أن تقبل التضحية الاقتصادية المؤقتة التي ستترتب على توقفها عن التصدير. ليس هذا فحسب وإنَّما، بالإضافة إلى ذلك، يجب أن يكون لدى هذه الدول الإرادة السياسية لاتِّخاذ هذا القرار. فطالما بقيت على جمودها الراهن ولم تقرر

(١) راجع: L,economiste du tiers Monde, No 17 Mars - Avrile 1977, P. 47.

تكوين منظمة لها فاعلية منظمة الدول المصدرة للبترول (الأوبك) لتدافع عن مصالحها فستظل اجتماعاتها بلا فعالية وسيظل المجلس الحكـومي المشترك الذي يجمع بينها وكأنَّ ليس له وجود.

المبحث الثالث

«الألومنيوم»

اكتشف معدن الألومنيوم في عام ١٨٠٨، حيث قرر الكيميائي «همفري دافي» أنَّ الحجر المسمى الأولمنيا، أي الذي لا يحترق، ما هو إلَّا أكسيد لمعدن أسماه «الألومنيوم». إلَّا أنَّه لم يوفق لفصل المعدن، الأمر الذي توصل إليه «أورستيد» عام ١٨٢٥. ثم تواصلت جهود العلماء بعد ذلك لفصل المعدن عن خاماته فتوصل «ديفل» عام ١٨٥٤ إلى طريقة لاستخلاص الألومنيوم بصورة تجارية وفي عام ١٨٥٧ وصل ثمن الرطل الواحد إلى حوالي ثلاثة عشر جنيهاً، ولكن في عام ١٨٨٦ وفق كل من «هول» في أمريكا و «هيروليت» في فرنسا، كل منهما على حدة، إلى استحداث طريقة زهيدة التكاليف قوامها إذابة خام الألومنيوم المسمى «البوكسيت» في خام آخر للألـومنيوم يسمى «الكريولايت» وذلك بتسخينهما معاً في درجة حرارة عاليـة مع إمـرار تيار كهربائي في الخليط المنصهر، فيترسب معدن الألومنيوم على القطب السالب وباستخدام هذه الطريقة زاد الإنتاج وانخفض ثمن الرطل. في عام ١٨٩٥، إلى حوالي خمسة وعشرون قرشاً ولا تزال طريقة «هول وهيروليت» هي عماد صناعة الألومنيوم حتى اليوم.

ويكون الألومنيوم حوالي ٨٪ من القشرة الأرضية. وهو يحتل المرتبة الثالثة، بعد الأوكسجين والسليكون، بين عناصر هذه القشرة. كما أنَّه لا يوجد في الطبيعة بصورة نقية بل متحداً دائماً مع عناصر أخرى مكوناً معادن مختلفة. كما ينتشر الألومنيوم في صخور الأرض وأحجارها بنسبة تفوق كل

المعادن الأخرى. فمثلاً، يحتوي الطين بكل أنواعه، وكذلك التربة الزراعية على نسبة من الألومنيوم لو أمكن التوصل إلى طريقة لاستخلاصها لبلغ ثمن الرطل جزءاً من المليم، ولكن لا تزال هناك عقبات يحاول العلماء التغلب عليها لاستخلاص الألومنيوم من الطين.

وبسبب خفة وزن الألومنيوم ومتانته وعدم قابليته للصدأ والتآكل إلى جانب جودته كموصل للحرارة والكهرباء؛ فإنّه يدخل في إنتاج تشكيلة ضخمة من المنتجات بدءاً من أدوات المطبخ حتى الطائرات، ويعتبر الألومنيوم منافساً خطيراً للنحاس في أعمال خطوط نقل القوى الكهربائية للمسافات الطويلة إذ يتيح وزن الفلز الخفيف الفرصة للإقلال من عدد الأعمدة الحاملة للأسلاك، كما أن رخص ثمن الألومنيوم بالنسبة للنحاس يعتبر عاملاً اقتصادياً هاماً في إنشاء مثل هذه الخطوط. كذلك تدخل رقائق الألومنيوم في صناعة مستلزمات الحرب الألكترونية، كما أنّ له دوراً هاماً في الصناعات الكيماوية والكهربية والأدوات المنزلية.

أهم الدول المنتجة للألومنيوم:

بلغ الإنتاج العالمي من الألومنيوم حوالي ٩ مليون طن في عام ١٩٧٠، ارتفع إلى ١٢ مليون طن تقريباً في عام ١٩٧٣. أمّا بالنسبة للبوكسيت. وهي الخامة الرئيسية التي يوجد بها معدن الألومنيوم، فقد بلغ إنتاجه العالمي حوالي ٥٤ مليون طن في عام ١٩٧٠، ارتفع إلى ٦٧ مليون طن تقريباً في عام ١٩٧٣ وذلك كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول رقم (٣ - ٧)
أهم الدول المنتجة للألومنيوم والبوكسيت في العالم «بملايين الأطنان»

الدولة	إنتاج ١٩٧٠	الألومنيوم ١٩٧٣	الدولة	إنتاج ١٩٧٠	البوكسيت ١٩٧٣
الولايات المتحدة	٤,٢٥٠	٥,٧٦٠	استراليا	٧,٠٣٨	١٣,٧٤٠
الاتحاد السوفيتي	١,١١٩	١,٥٦٠	جاميكا	١٠,٣٦٨	١٣,٤٠٠
كندا	١,٠٠١	١,٣٢٠	سورنيام	٦,٣٦٤	٦,٧٠٠
اليابان	٠,٨٥٥	١,٢٠٠	الاتحاد السوفيتي	٥,١٣٠	٤,٣٥٥
ألمانيا الغربية	٠,٥٢٧	٠,٧٢٠	فرنسا	٢,٧٥٤	٣,٣٥٠
فرنسا	٠,٤٦٤	٠,٦٠٠			
بقية دول العالم	٠,٨٨٠	٠,٩٣٠		٢١,٠٤٦	٢٤,٤٥٥
الإنتاج العالمي	٩,١	١٢	الإنتاج العالمي	٥٤	٦٧

المصدر: العشري حسين درويش، الموارد الاقتصادية، دار النهضة، ١٩٧٩، ص ١٠٣ (بعد تحويل النسب إلى أرقام).

ومن هذا الجدول يتضح ما يلي:

١ - تأتي الولايات المتحدة الأمريكية في مقدمة الدول المنتجة للألومنيوم، وتمثل نسبة إنتاجها، عام ١٩٧٣، حوالي ٤٨٪ من الإنتاج العالمي وذلك رغم أن خام البوكسيت لا يتوافر فيها بكميات كبيرة الأمر الذي يعني أنها تستورده من الخارج وخاصة من جاميكا وسورينام، ولا شكَّ أنَّ وجود الطاقة الكهربائية الرخيصة بالإضافة إلى تقدمها العلمي والفني قد أسهم بدرجة كبيرة في وصولها إلى هذه المكانة. وجدير بالذكر أنَّ خام البوكسيت يوجد في الولايات المتحدة بالقرب من السواحل الجنوبية وخاصة في منطقة «ليتل روك Little Rock» كما يوجد في وادي الأبلاش، أمَّا الساحل الغربي لجزيرة جرينلاند فيتركز فيه مادة الكربوليت التي تستخدم في استخراج الألومنيوم أيضاً.

٢ - ينتج الاتحاد السوفيتي، عام ١٩٧٢، حوالي ١٣٪ من الإنتاج العالمي وهو بذلك يحتل المكانة الثانية بعد الولايات المتحدة، وتوجد أهم مناطق الإنتاج في جنوب شرق لنينجراد، كما يستخرج البوكسيت من المنحدرات الشرقية لجبال أورال ومن منطقة كازاخستان ومن مناطق أخرى في سيبيريا. ولأن الاتحاد السوفيتي لا ينتج إلاَّ حوالي ٦,٥٪ من الإنتاج العالمي للبوكسيت، فإنّه يستورد كميات كبيرة من هذا الخام وخصوصاً من المجر.

٣ - تحتل كندا المركز الثالث بين دول العالم المنتجة للألومنيوم، وتبلغ نسبة إنتاجها، عام ١٩٧٣، حوالي ١١٪ من الإنتاج العالمي. وحيث أنّها لا تظهر ضمن الدول المنتجة لخام البوكسيت فذلك يعني أنها تستورد هذا الخام من الخارج بكميات كبيرة.

٤ - تعتبر ألمانيا الغربية وفرنسا من أهم الدول الأوروبية التي تنتج الألومنيوم ورغم أنَّ ألمانيا لا تظهر ضمن قائمة الدول المنتجة للبوكسيت، فإنّها تساهم بنسبة ٦٪ من الإنتاج العالمي للألومنيوم، أما فرنسا فإنَّ نسبة إنتاجها من الخام تمثل ٥٪ من الإنتاج العالمي. ونفس النسبة لإنتاجها من المعدن وجدير بالذكر أن موارد البوكسيت في فرنسا توجد على الجانب الشرقي لنهر الرون كما يوجد في الجنوب خصوصاً منطقة لي بو Les Beaux (التي اشتقَّ منها لفظ البوكسيت في أوروبا).

٥ - يختلف التوزيع الجغرافي لإنتاج الألومنيوم عن التوزيع الجغرافي لإنتاج البوكسيت فالكثير من الدول المنتجة للبوكسيت لا تنتج شيئاً من الألومنيوم وذلك لأنَّ إنتاج هذا الأخير يرتبط بالطاقة الكهربية الرخيصة وهو ما لا يتوفر في معظم الدول المنتجة للبوكسيت. ولعلَّ هذا يفسر لنا لماذا يتركز حوالي ٩٢٪ من الإنتاج العالمي للألومنيوم في ست دول صناعية فقط (هي الظاهرة بالجدول السابق) في حين أنَّ بقية دولة العالم لا تنتج إلاَّ ٨٪ تقريباً.

إنتاج الألومنيوم في الدول العربية:

لم يكتشف البوكسيت حتى الآن في الدول العربية. وحيث أنَّ الألومنيوم ينتج فقط في البحرين ومصر (التي بدأ الإنتاج فيها أوَّل عام ١٩٧٦). فإنَّ ذلك يعني أنَّ هاتين الدولتين تقومان باستيراد الخام اللازم لهذه الصناعة. ولقد بلغ إجمالي إنتاج الدولتين، عام ١٩٧٦، حوالي ٢٠٠ ألف طن. وإذا عرفنا أن تعداد الدول العربية، عام ١٩٧٦، بلغ ١٤٥ مليون نسمة، فمعنى ذلك أنَّ متوسط نصيب الفرد في هذه الدول هو حوالي ١,٤ كجم سنوياً وهو رقم في غاية التواضع إذا قورن بمتوسط نصيب الفرد من الألومنيوم في الدول المتقدمة، حيث يبلغ هذا الأخير حوالي ٢٠ كجم في ألمانيا، ٢٥ كجم في أمريكا، ٣٠ كجم في كندا. صحيح أنَّ هناك دولاً متقدمة مثل انجلترا وفرنسا يبلغ متوسط نصيب الفرد فيها حوالي ١٠ كجم، ولكن حتى مقارنة بهذا المتوسط فإنَّ نصيب الفرد في الدول العربية يعدُّ ضئيلاً للغاية.

وجدير بالذكر، أنَّه إذا أردنا الارتفاع بمتوسط نصيب الفرد في هذه الدول العربية إلى ١٥ كجم سنوياً في عام ١٩٨٥، فيجب أن يصل إجمالي الإنتاج العربي إلى حوالي ٨٠٠ ألف طن في هذه السنة. أمَّا إذا أردنا أن يصل المتوسط إلى هذا المستوى في عام ٢٠٠٠، فمن الضروري أن يصل إجمالي الإنتاج إلى ٤,٥ مليون طن في ذات العام.

وقد يبدو للوهلة الأولى أنَّ ذلك أمراً صعباً، ولكن الواقع أنَّ هناك عوامل أساسية تشجع على إقامة هذه الصناعة وعلى بلوغ هذه الأهداف.. فتوافر رأس المال العربي واحتمالات زيادة الطاقة الكهربائية مستقبلاً، من الغازات الطبيعية ومن مساقط المياه إلى جانب توافر الأيدي العاملة، بالإضافة إلى توافر الخامات عالمياً يؤكد بما لا يدع مجالاً للشك إمكانية التوسع في الإنتاج لتحقيق الأهداف المرجوَّة.

التجارة الدولية للألومنيوم:

يزداد الطلب على الألومنيوم بصفة مستمرة. ويرجع ذلك كما سبق وذكرنا إلى أنَّ الدول المنتجة للمعدن هي أصلاً غير منتجة للخام والعكس صَحيح، أي أنَّ غالبية الدول المنتجة للخام لا تنتج المعدن، وهذا يعني أنَّ هناك طلب متبادل بين المجموعتين، ولذلك فلم يكن غريباً أن زادت الصادرات من الألومنيوم في عام ١٩٧٦ فقط بمقدار ٣٠٪ ، بالنسبة للعام السابق له، ثمَّ زادت مرة أخرى في عام ١٩٧٧ بحوالي (١٪)[1] ومن الطبيعي أنَّ الزيادة في الأسعار التي نجمت عن زيادة الطلب في عام ١٩٧٦ قد سمحت بإقامة استثمارات جديدة مما يعني زيادة الطاقة الإنتاجية لتكفي الزيادة المتوقعة في الطلب.

ومما يؤكد زيادة الطلب على الألومنيوم، وتوقع زيادته مستقبلاً، أنَّ الاستهلاك من هذا المعدن قدر في عام ١٩٠٠ بحوالي ٧٣٠٠ طن فقط في حين أنَّ الكمية المستهلكة منه في عام ١٩٧٠ قدرت بحوالي ١,٣٢ مليون طن، وهناك من يتوقع[2] أن يصل الاستهلاك في عام ٢٠٠٠ إلى حوالي ١١٢ مليون طن؛ وهذا يعني أنَّ الألومنيوم سيكون إحدى دعائم مستقبل التصنيع العالمي.

---

(١) راجع: Economis No 90 Janvier 1977 P. 26.

(٢) انظر، دكتور فتحي عوض الله، المرجع السابق، ص ١٨٦.

الفصل التاسع(*)
بعض موارد الطاقة واقتصادياتها

تنقسم موارد الطاقة بصفة عامة إلى موارد متجددة مثل طاقة الماء والهواء والشمس وموارد فانية مثل الفحم والغاز الطبيعي والبترول. وهناك مورد آخر للطاقة لم يستغل بعد على نطاق كبير، ويحتمل أن تزداد أهميته مستقبلاً، وهو الطاقة النووية.

وتعتبر الطاقة المتولدة من المساقط المائية أرخص موارد الطاقة ولكن استخدامها يتطلّب ظروف طبيعية خاصة تتعلّق بالمجرى المائي وكمية المياه والمناخ السائد والتضاريس وخلافه، هذا إلى جانب ظروف اقتصادية تتعلّق بقرب هذه الموارد من السوق (سواء للاستهلاك المباشر، مثل الاستهلاك المنزلي ومايماثله، أو استخدامها كطاقة ـ عامل إنتاج ـ لإدارة المصانع) وعدم وجود منافسة من الموارد الأخرى للطاقة، وغير ذلك من العوامل. وجدير بالذكر أنَّ منطقة ما قد تكوّن، من الناحية الطبيعية، صالحة لتوليد الطاقة الكهربائية من المساقط المائية ولكنها ليست كذلك من الناحية الاقتصادية، وعندئذٍ فإنَّه لا يمكن استغلال مورد الطاقة المائية استغلالاً اقتصادياً. وعموماً، فإنَّ الطاقة الكهربائية لم تكوّن، في عام ١٩٧٤، سوى ٦٪ تقريباً من مجموع الطاقة المستهلكة في العالم[١]، كما أنَّه يصعب أن تكون موضعاً للتبادل الدولي.

(*) كتب هذا الفصل د. محمود يونس.

(١) راجع، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، النفط والتعاون العربي، المجلد الخامس، العدد الثالث ١٩٧٩، ص ٦٥.

أمّا الطاقة الشمسية، فقد أمكن استخدامها عن طريق أجهزة يتم فيها انتقال الطاقة الحرارية لتدفئة أو تبريد المباني، كما أمكن تحويلها إلى طاقة كهربائية مباشرة عن طريق ما يعرف بخلايا الطاقة الشمسية[1]. ولقد تمّ في ليبيا تركيب جهاز من هذه الخلايا طاقته ١٢ كيلو وات فوق خطوط أنابيب البترول لتوليد تيار كهربائي يصون القنوات المعدنية الموجودة تحت الأرض من الصدأ، كما استعمل في السعودية جهاز طاقته ٦٠٠ وات لضخ المياه. كما توجد أيضاً أجهزة مماثلة في إيران وأبو ظبي ونيبال وأمريكا اللاتينية وجنوب آسيا وغيرها من المناطق الأخرى في العالم. ومن الجدير بالذكر أنّ هناك عدّة مشروعات لاستغلال الطاقة الشمسية لتوليد الكهرباء في مصر بالتعاون مع الولايات المتحدة وألمانيا[2]. وعلى وجه العموم، فإنّ ما يعوق استخدام هذا النوع من الطاقة هو عدم إمكانية استخدامها ليلاً أو في الأوقات التي تختفي فيها الشمس، إلى جانب بعض الصعوبات الفنية الأخرى.

أمّا فيما يتعلق بالطاقة المستمدة من الرياح، فلقد استخدمت منذ زمن بعيد، عام ١٠٠٠، في بلاد فارس أجهزة لالتقاط الطاقة من الرياح واستخدامها في طحن الحبوب. ويمكن لنا اليوم مشاهدة هذه الأجهزة في شرق إيران. أيضاً، فقد استخدم الهولنديون طاحونة الهواء في إنتاج طاقة تبلغ قدرتها حوالي ٤٠ حصان من رياح تبلغ سرعتها حوالي ٢٥ ميلاً في الساعة. وقد شاع استخدام هذه الطواحين في شمال أوروبا في القرن الثالث عشر. كذلك، فقد اخترعت المروحة زاد الزعانف المتعددة، وهي شكل من

---

(١) خلية الطاقة الشمسية عبارة عن شريحة من بللور السليكون عولجت بالفوسفور الذي يولد شحنة كهربائية سالبة، وبالبورون الذي يولد شحنة موجبة. والإثنان يولدان تياراً كهربائياً عند التعرض لضوء الشمس. وكلما زاد التيار. ويمرر هذا التيار خلال قالب مكون من مجموعة من المعادن موجود على سطح الخلية ويمكن تخزينه في بطارية أو استخدامه مباشرة. وتطلى الخلية بطلاء خاص لضمان امتصاص أكبر كمية من ضوء الشمس.
راجع: المجال عدد رقم ١٠٣، أكتوبر ١٩٧٩، ص ٦.

(٢) انظر: جريدة الأهرام بتاريخ ٢٣/١٠/١٩٨٠.

أشكال الطاحونة الهوائية، في الولايات المتحدة في النصف الأخير من القرن التاسع عشر. كما يجري في الوقت الراهن تصميم وبناء آلات تدفع بقوّة الرياح وتستخدم لتوليد ما يقرب من ١٠٠ ـ ١٥٠ كيلو وات من الطاقة الكهربائية[١]. وفيما يبدو أنَّ هذا المصدر للطاقة لن يمكن التعويل عليه مستقبلاً لأنَّه ينمو ببطء كما أن تكلفته مرتفعة. ويكفي للتدليل على ذلك أنَّه رغم مرور قرون عديدة على استخدامه في توليد الطاقة فإنَّ نسبة مساهمته في الطاقة الكلية لا تكاد تذكر.

أمَّا بخصوص الطاقة النووية، فتوجد هناك محطات لتوليدها في مجموعة من الدول مثل أمريكا والاتحاد السوفيتي وبعض دول أوروبا الغربية وغيرها. إلاَّ أنَّ هذه الطاقة لم تستغل بعد على نطاق واسع، وإن كانت بعض السفن أو بعض مولدات الطاقة الكهربائية تستخدم الآن ما يسمى بالوقود الذري. وربما كان لهذه الطاقة أهمية كبرى في المستقبل إذا ما تغيَّرت النظرة إليها ووجهت الجهود بصدق نحو استخدامها في الأغراض السلمية. وعموماً، فإنَّ الطاقة النووية لا تمثل في عام ١٩٧٥، سوى ٢٪ من إجمالي الطاقة المستهلكة في العالم[٢].

نخلص من ذلك إلى القول بأنَّ الفحم والغاز الطبيعي والبترول وربما

---

(١) توجد محطة تجريبية بالقرب من ساندوسكي بولاية أوهايو الأمريكية أقامتها وكالة الفضاء والملاحة الجوية قبل بضع سنوات ويبلغ طول ذرعها حوالي ٤٠ متراً وصُممت لتوليد ١٠٠ كيلو وات من الكهرباء. ويجري التخطيط حالياً لبناء آلات أكبر يبلغ طول دراعها حوالي ١٠٠ متر تدفع بواسطة الرياح، لتكون جزءاً من شبكات توزيع الكهرباء الرئيسية.
راجع: النفط والتعاون العربي، المرجع السابق، ص ٨٨.

(٢) في الواقع، فإن العقبات الناجمة عن السياسة القومية والدولية ومشاكل البيئة ومشكلة انتشار المنتجات الجانبية التي تدخل في «عداد الأسلحة» على النطاق العالمي ستؤدي بالضرورة إلى إبطاء معدل استخدام الطاقة النووية في العالم. ومن ناحية أخرى، فإنّه رغم التكاليف الباهظة التي تنفق على تطوير الطاقة النووية» فإنَّ نتائج الأبحاث الجارية حالياً تشير إلى أن التطوير المطلوب لن يحدث إلاَّ في وقت متأخر من القرن الحادي والعشرين.
راجع: النفطة والتعاون العربي، المرجع السابق، ص ١٠٦.

بعض المصادر الأخرى للطاقة لن تلق منافسة تذكر من جانب مصادر الطاقة غير التقليدية السابق ذكرها على الأقل حتى عام ٢٠٠٠ وعلى هذا فإنه من المنتظر، خلال العقدين القادمين، أن تبقى دوال الطلب والعرض بالنسبة للطاقة العالمية تحت هيمنة مصادر الوقود التقليدية التي تسيطر على السوق حالياً. وبالطبع، فلا بدَّ لنا أن نتوقع بعض التحولات، التي قد تكون هامَّة، في توزيع نمط الطلب على الفحم والغاز الطبيعي والبترول خلال ذات الفترة، إلاَّ أنَّ إجمالي الطلب لن يتأثر بصورة ملموسة. ومن هنا تأتي أهمية دراسة هذه المصادر التقليدية.

ولما كان من غير الممكن أن نتناول بالدراسة كل أشكال الطاقة التقليدية فإنَّنا سندرس منها فقط البترول والفحم والغاز الطبيعي على اعتبار أنَّ هذه المصادر الثلاثة تشكل في مجموعها أكثر من ٩٠٪ من مصادر هذه الطاقة حيث ساهم البترول في إشباع احتياجات العالم من الطاقة، في عام ١٩٧٤، بمقدار ٤٧٪ والفحم بنسبة ٢٨٪ والغاز الطبيعي بمقدار ١٨٪[١].

على أنَّه لما كان للبترول وضعاً متميزاً ينفرد به في منطقتنا العربية، فقد يكون من الأفضل أن نفرد لدراسته فصلاً مستقلاً. وعلى هذا الأساس فإنَّنا سنتناول في الفصل الحالي دراسة كل من الفحم والغاز الطبيعي على النحو الوارد في المبحثين التاليين:

---

(١) راجع: النفط والتعاون العربي، المرجع السابق، ص ٦٥.

المبحث الأوّل

الفحم

الفحم هو، في الأصل، عبارة عن مواد نباتية تجمَّعت، منذ زمن موغل في القدم، تحت طبقات من الرمال والطين في أماكن كانت تمتاز بدفيء مناخها ووفرة مائها. ويتكاثف طبقات الغطاء، الذي يعزل هذه النباتات عن غازات الغلاف الجوي فيحميها من التحلل، يتولد ضغط وحرارة تفقد معهما النباتات محتواها المائي. ومع توالي الضغط وزيادة الحرارة وتأثير البكتيريا، تفقد هذه النباتات الكثير مما بها من الأوكسجين والنتروجين وتتكون مادة هيدروكربونية غنية بنسبة الكربون فيها (نسبة الهيدروجين إلى الكربون = ٨ : ١٠) هي ما تعرف بالفحم. وعلى ذلك، فالفحم يعتبر أحد مصادر الطاقة المستخرجة من باطن الأرض مثله في ذلك مثل الغاز الطبيعي والبترول.

ولقد كان للفحم - ولا يزال - تأثير كبير في قيام الصناعة وتطورها، حيث أنها تستخدمه بكميات ضخمة لأنه يعتبر من الوقود الرخيص. على أنه وإن ظلَّ الفحم مصدراً رئيسياً للوقود في العالم منذ الثورة الصناعية حتى الحرب العالمية الثانية، فقد أخذ بعد هذه الحرب، وحتى الآن، يتخلَّى تدريجياً للبترول عن مكانته. ولذلك فلم يكن غريباً أن نجده يمثل، في عام ١٩٧٤، حوالي ٢٨٪ من الاستهلاك العالمي للطاقة ارتفعت إلى ٣٣٪ عام ١٩٧٥، مقابل ٦٢٪ في عام ١٩٥٠.

ومن الناحية الطبيعية الكيماوية[1] ينقسم الفحم إلى ثلاثة أنواع رئيسية

(١) من حيث الاستخدام في الصناعة ينقسم الفحم إلى أنواع متعددة مثل الفحم المنتج للكوك =

هي[1] - الأنثراسيت Anthractie[2] ويعتبر أكثر أنواع الفحم صلابة وتماسكاً كما أنّه يحتوي على أكثر من ٩٠٪ من الكربون. ولا يوجد إلاّ بكميات محدودة في العالم (بصفة خاصة في بريطانيا والاتحاد السوفيتي)، ويستخدم غالباً في الاستعمال المنزلي ولا يستخدم في الصناعة بسبب قلّته وزيادة تكاليف استخراجه.

- البيتوميني Biotuminon: وتبلغ نسبة الكربون فيه من ٧٥ - ٩٠٪ ويوجد في معظم حقول إنتاج الفحم في العالم، كما أنّه يعتبر أساساً للصناعة في الوقت الحاضر إذ يستعمل في صناعة فحم الكوك والكربون ويستخرج منه مشتقات تدخل في صناعة الأصباغ والمفرقعات ومواد الدباغة والمطاط والأسمدة.

- اللجنايت Lignite: ويسمى الفحم الخشبي، ونسبة الرطوبة فيه مرتفعة إذ تبلغ أكثر من ١٨٪ كما أنّ نسبة الكربون فيه قليلة وتقدّر بحوالي من ٦٠ - ٧٠٪ وعلى ذلك، فإن قيمته الحرارية منخفضة، ويستخدم هذا النوع من الفحم كوقود محلي كما قد يستخدم في إنتاج الغاز وتوليد الكهرباء. ويتركز وجوده في كل من ألمانيا وروسيا.

أهم الدول المنتجة للفحم:

لا تكاد تخلو قارة من القارات من الفحم، إلاّ أنّ إنتاجه يتركز في مجموعة قليلة من الدول يقع معظمها في أمريكا الشمالية وأوروبا. أما الإنتاج خارج هاتين المنطقتين فيعد قليل الأهمية ويتركز بصفة أساسية في الهند

= Coking Coal والفحم المنتج للغاز Gas Coal والفحم المستخدم في إدارة الآلات Locomative Coal والفحم المستخدم في المنازل.

(١) يمكن في الواقع إضافة نوع آخر يسمى بالفحم النباتي المتحجر Pent ويوجد عادة في الأقاليم الرطبة ويستخدم كوقود محلي وأحياناً في توليد الكهرباء.

(٢) هناك نوع من الفحم يسمى نصف انتراسيت Semi - Anthracite وهو أقل صلابة ويعطي حرارة أقل وتتراوح نسبة الكربون فيه بين ٨٠، ٩٠٪.

والصين وإلى حد ما اليابان. وفي الواقع ، فإن قارات آسيا وأستراليا وإفريقيا وأمريكا الجنوبية لا تنتج جميعاً قدر ما تنتجه ألمانيا وبولندا معاً وعلى ذلك فلم يكن غريباً أن يقل النشاط الصناعي في هذه القارات.

ورغم انخفاض الأهمية النسبية للفحم كمصدر للطاقة. فإنَّ الكميات المنتجة منه تزيد من عام لآخر. فعلى حين بلغ الإنتاج العالمي، في عام ١٩٥٣، نحو ١٤٧٥ مليون طن متري، إذا به يصل إلى حوالي ٢٢٢٧ مليون طن متري عام ١٩٧٤، وذلك على النحو المبين بالجدول التالي:

جدول رقم (١ ـ ٨)

أهم الدول المنتجة للفحم في العالم

(بالمليون طن متري)

الدولة	١٩٥٣	١٩٧١	١٩٧٣	١٩٧٤
الولايات المتحدة	٤٤٠	٥٠٣	٥٣٠	٥٢٩
الاتحاد السوفيتي	٢١٧	٤٤١	٤٦١	٤٧٣
الصين	٧٠	٣٩٢	٤٢٨	٤٣٠
بولندا	٨٩	١٤٥	١٥٦	١٦٢
المملكة المتحدة	٢٢٨	١٤٩	١٣٢	١١٠
ألمانيا الاتحادية	١٤٢	١١٦	١٠٣	١٠١
الهند	٣٦	٧٢	٧٧	٨٣
بقية دول العالم	٢٦٣	٣٢٢	٣٢١	٣٢٩
إجمالي الإنتاج العالمي	١٤٨٥	٢١٤٠	٢٢٠٨	٢٢٢٧

المصدر: اتحاد الصناعات المصرية، الكتاب السنوي، ١٩٧٧.

وعلى ضوء هذه البيانات نذكر الملاحظات التالية:

١ ـ ينحصر حوالي ٨٥٪ من الإنتاج العالمي للفحم في هذه المجموعة من الدول، وهي إمَّا دول صناعية متقدمة (الولايات المتحدة، الاتحاد

السوفيتي، المملكة المتحدة، وألمانيا) أو دول بدأت تتجه نحو الصناعات التحويلية (الصين والهند). أما بقية دول العالم، فيما عدا فرنسا واستراليا واليابان والتي يمثل إنتاجها حوالي ٦٪ من الإنتاج العالمي، فتعد دولاً نامية لم تهتم بعد اهتماماً كافياً بالتصنيع، أي أنها لم تبحث بعد عن الفحم في أراضيها ولم تطور إنتاجها كثيراً بسبب ضآلة الاستهلاك المحلي من ناحية وصعوبة التصدير من ناحية أخرى. ولذلك تبلغ نسبة إنتاجها حوالي ٩٪ من الإنتاج العالمي.

٢ - تحتل الولايات المتحدة الأمريكية المركز الأوَّل بين مراكز الإنتاج الرئيسية في العالم، كما أنَّها تعتبر من أكبر دول العالم استهلاكاً للفحم، ولغيره من موارد الطاقة الأخرى، وذلك بسبب تطورها الصناعي الضخم وحسن التوزيع الطبيعي لكثير من حقولها الفحمية وانسجامه مع مراكز توزيع النشاط الاقتصادي. ويستخرج الفحم بكميات مختلفة من إحدى وثلاثين ولاية ولكن ما يقرب من ٩٠٪ من الإنتاج يأتي من بنسلفانيا ومنطقة الأبلاش (الشمالية والوسطى والجنوبية)، الينوي، أنديانا ثمَّ منطقة جبال روكي ومعظم حقول الفحم تقع بالقرب من الأنهار والطرق البرية ولذلك فإن الفحم يستخرج، في الولايات المتحدة، بتكاليف أقل من دول أخرى كانجلترا وألمانيا برغم عدم وفرة الأيدي العاملة وارتفاع أجورها.

٣ - يحتل الاتحاد السوفيتي المركز الثاني في الإنتاج بعد الولايات المتحدة، إذ ارتفعت نسبة مساهمته في الإنتاج العالمي من حوالي ١٥٪ عام ١٩٥٣ إلى أكثر من ٢١٪ عام ١٩٧٤، ونتيجة للتقدم الصناعي الضخم، فلقد تطوَّر الإنتاج تطوراً هائلاً في السنوات الأخيرة وأمكن اكتشاف حقول غنية بالفحم لم تكن معروفة من قبل. ويسهم الفحم الآن بحوالي ثلثي الطاقة في الاتحاد السوفيتي ومن أهم مناطق الإنتاج حقل الدونياس الذي يقع في منطقة الدونتز في إقليم أوكرانيا ويتميز هذا الحقل بموقعه الجغرافي الممتاز بالنسبة لمناطق تركز السكان وبالنسبة إلى المواصلات وكذا الخامات

والصناعات الهامة. أيضاً، فإنَّ منطقة جبال الأورال وسيبيريا تعتبر غنية بالفحم خصوصاً حقلي Knnetak وكاراجندا Karaganda.

٤ ـ تمتلك الصين ثروة فحمية ضخمة، ويمثل إنتاجها حوالي ٢٠٪ من الإنتاج العالمي وهي بذلك تحتل المكانة الثالثة في الإنتاج بعد الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي. ويتوزع الفحم في الصين توزيعاً طبيعياً يساعد على وجود مناطق صناعية هامَّة في أنحاء متفرقة من البلاد متى سمحت الظروف الأخرى بإقامة هذه الصناعات. ومن المنتظر أن يزداد إنتاج الفحم خلال السنوات القادمة بسبب تنفيذ خطط الصناعة التي تقوم بها الصين. وتقع أهم مناطق الإنتاج في منشوريا، بالإضافة إلى حقول «شانسي شنسي Shansi Shensi» و «بيينج» و «شانتنج».

٥ ـ تعدُّ بولندا أهم دول شرق أوروبا ـ بعد الاتحاد السوفيتي ـ إنتاجاً للفحم، بل إنَّها تحتل المكانة الرابعة بين دول العالم الرئيسية في إنتاجه. فلقد بلغ إنتاجها حوالي ١٦٢ مليون طن مترى عام ١٩٧٤ وهو ما يمثل حوالي ٧٪ من الإنتاج العالمي ويأتي أغلب إنتاج بولندا من الفحم من منطقة سيليزيا التي كانت تنتج حوالي نصف إنتاج ألمانيا من الفحم قبل ضمها إلى بولندا بعد الحرب العالمية الثانية. ونظراً لضخامة إنتاج هذا الإقليم وقلَّة الاستهلاك المحلي فتعتبر بولندا من الدول المصدِّرة للفحم وخصوصاً لدول أوروبا الشرقية.

٦ ـ تعتبر المملكة المتحدة أهم دول أوروبا الغربية إنتاجاً للفحم. ولقد كانت ولفترة طويلة، هي الدولة الأولى في العالم من حيث إنتاجه وتصديره، إلاَّ أنها تراجعت عن مكانتها بعد الحرب العالمية الأولى بسبب نقص حجم الإنتاج وارتفاع تكلفته والمنافسة الشديدة من البترول، وتوسع الدول الأخرى في الإنتاج ويمثل إنتاجها، في عام ١٩٧٤، حوالي ٥٪ من الإنتاج العالمي. ومن أهم حقول الإنتاج بها حقول «وسط اسكتلندا» و «نورثمبرلاند ودرهام» و «لانكشير» و «يوركشير» وجنوب ويلز.

٧ - تعدُّ ألمانيا الدولة الوحيدة بين مجموعة الدول السابقة التي تناقص فيها مستوى الإنتاج من عام لآخر. فقد هبط الإنتاج من ١٤٢ مليون طن متري عام ١٩٥٣ إلى ١٠١ طن عام ١٩٧٤ (٤,٥٪ فقط من الإنتاج العالمي).

ويعدُّ إقليم «الروهر» أهم الأقاليم، ليس في ألمانيا فقط ولكن في أوروبا الغربية، إنتاجاً للفحم. كما يوجد الفحم أيضاً في إقليم «السار» الذي أعيد ضمُّه لألمانيا في عام ١٩٥٩ بعد أن كانت تتنازع عليه مع فرنسا منذ الحرب العالمية الثانية.

٨ - تساهم الهند بحوالي ٣,٧٪ من الإنتاج العالمي. ويوجد الفحم في ولايتي «بيهار» و «أوريسا» بالقرب من الإقليم الصناعي في «كلكتا».

إنتاج الفحم في الدول العربية:

لا يكاد إنتاج الفحم في الدول العربية يقارن بالإنتاج العالمي. كما لا توجد عنه أية بيانات إلاَّ في المغرب، التي يقدر حجم الإحتياطي فيها بحوالي ١٠٠ مليون طن من فحم الأنثراسيت، ومصر، التي يقدر احتياطها بمقدار ١٤٥ مليون طن ما بين طفلة كربونية وفحم بيتوميني. وعلى وجه العموم، فإنَّ هناك رواسب للفحم في الجزائر حيث يستخرج الفحم البيتوميني عند كولومب بيهار - كينادزا وفي كسيكسو Ksiksou ولكن يحد من الإنتاج عدم توافر وسائل النقل الكافية[١]. كما يوجد نوع من الأنثراسيت عالي الجودة بحوض جدة في المملكة العربية السعودية. أيضاً فإنَّ هناك شواهد عديدة، في بعض الدول العربية الأخرى، لرواسب فحمية ضعيفة السمك أو ضيِّقة الانتشار في تونس وليبيا والصومال وشمال العراق ولبنان. كما توجد أيضاً

---

(١) راجع: د. راشد البراوي، اقتصاديات العالم العربي، مكتبة النهضة المصرية. ١٩٧٣، ص ٤١٢.

مقادير من فحم اللجنيت في جبال الشواطىء في اليمن الشمالية واليمن الجنوبية (في بني حماد ومطران).

والخلاصة، أنَّ الفحم موجود في كثير من الدول العربية وربما حال توافر البترول في الكثير منها دون مزيد من البحث والتنقيب عنه. ومن يدري، فربما يأتي اليوم الذي تتنبه فيه هذه الدول ليس فقط إلى ضرورة المحافظة على ما هو متاح لديها من موارد وإنما أيضاً إلى ضرورة تنميته وزيادته ووقتها ستسعى هذه الدول جاهدة إلى البحث والاستكشاف.

الاحتياطي العالمي من الفحم:

يقوم المؤتمر العالمي للطاقة World Energy Conference بإعداد تقديرات لاحتياطات الفحم في العالم. ومن أهم ما جاء في التقدير الذي أعدَّه هذا المؤتمر عام ١٩٧٧[١]. أنَّ احتياطات الفحم القابلة للاستخراج اقتصادياً Refovesable Economicaly تبلغ حوالي ٦٣٦ مليار طن موزَّعة على النحو المبين بالجدول التالي:

---

(١) راجع: World Energy Resources 1985 - 2020. I P C Science And Tehnology Press 1978.

جدول رقم (٢ - ٨)
الاحتياطي العالمي من الفحم القابل للاستخراج اقتصادياً عام ١٩٧٧

(الوحدة = مليار طن)

المنطقة	الكمية	النسبة المئوية
أمريكا الشمالية	١٨٨	٢٩,٦
أوروبا الغربية	٨٢	١٢,٩
أستراليا	٢٧	٤,٢
اليابان	١	,٢
إجمالي منطقة التنمية والتعاون الاقتصادي الأوروبي (O.E.C.D)	٢٩٨	٤٦,٩
الاتحاد السوفيتي	١١٠	١٧,٣
الصين	٩٩	١٥,٦
أوروبا الشرقية	٤٦	٧,٢
إجمالي الدول الاشتراكية	٢٥٥	٤٠,١
الهند	٣٣	٥,٢
بقية دول العالم	٥٠	٧,٩
إجمالي دول العالم	٦٣٦	١٠٠,٠٠٠

المصدر: Shell, The Coal option. Jonuauy 1978 as quoted from world Energy Conference report on Cool resources, 1977.

ومن أهم ما يسترعي الانتباه في بيانات هذا الجدول ما يلي:

- يتركز أكثر من ٨٥٪ من احتياطي الفحم في دول معظمها صناعية، على خلاف البترول الذي يوجد معظم الاحتياطي منه في دول متخلفة، وتعتبر المستهلك الرئيسي للطاقة في العالم. وذلك يعني أن هذا الاحتياطي ليس موزعاً توزيعاً متكافئاً بين دول العالم المختلفة.

- تعادل احتياطيات الفحم (٣٦٣ مليار طن)، من حيث قيمتها الحرارية، نحو خمسة أمثال الاحتياطيات المؤكدة المنشورة عن زيت البترول والتي بلغت

نحو ٨٩ مليار طن عام ١٩٧٧، ونحو ثمانية أمثال الاحتياطيات المؤكدة للغاز الطبيعي والتي تقدّر بنحو ٥٦ مليار طن (من معادل الزيت).

- يبلغ نصيب الدول المتخلفة حوالي ١٣٪ من إجمالي الاحتياطيات العالمية من الفحم، في الوقت الذي تبلغ فيه نسبة احتياطياتها من البترول حوالي ٧٥٪ ومن الغاز الطبيعي حوالي ٤٣٪ وربما كان السبب في ضعف نسبة احتياطي هذه الدول من الفحم أنها لم تبحث عنه بشكل مركّز اكتفاءً بما تم العثور عليه في الدول الصناعية وكان كافياً آنذاك لمواجهة احتياجات الصناعة في هذه الدول قبل أن تتحول إلى البترول.

على ضوء هـذه التقديرات، فإن الاحتياطيات التي لم يتم اكتشافها أو تأكيدها بعد، تعادل حوالي ثلاثة أمثال الاحتياطيات المؤكدة والقابلة للاستخراج اقتصادياً من كلٍّ من البترول والفحم. إلا أن التوزيع الجغرافي لهذه الاحتياطيات (المحتملة) قد يكون مختلفاً عن التوزيع الجغرافي للاحتياطيات المؤكدة إذ أن هناك احتمالات كبيرة للعثور على الفحم في النصف الجنوبي من الكرة الأرضية، بالإضافة إلى أنه من المتوقع أن تتجه غالبية الدول المتخلفة، خصوصاً غير البترولية، إلى البحث عن الفحم، وغيره من مصادرة الطاقة، في محاولة للتخفيف من الأزمة التي تعاني منها هذه الدول بسبب الارتفاع المستمر في أسعار البترول واحتمال نضوبه مستقبلاً.

التجارة الدولية للفحم:

يمكن القول، بصفة عامة، أن الفحم لا يدخل في التجارة الدولية بنسبة كبيرة، حيث إن قيمته قليلة بالنسبة لثقل وزنه، بالإضافة إلى أنه يتكسر ويتلف بسبب عمليات الشحن والتفريغ ولذلك فهو لا ينقل من مناطق استخراجه إلى مناطق استهلاكه إلا لمسافات محدودة. بمعنى آخر، فإن مراكز إنتاج الفحم هي ذاتها مراكز الاستهلاك. وعلى هذا، فإن معظم - إن لم يكن جميع - الدول الصناعية تنتج الفحم بكميات قد تكفي حاجاتها. وإذا لم يكن

إنتاجها كافياً، فإنها تد تستوفي باقي هذه الحاجات باستخدام البترول أو الطاقة المائية أو غيرها.

ونتيجة لذلك، فإن الصادرات من الفحم أسواقها محدودة وضيقة يتنافس عليها عدد محدود من دول غرب أوروبا بصفة خاصة. والحركة النشطة في تبادل الفحم والحديد بين ألمانيا الغربية وفرنسا وبلجيكا ليست في حاجة إلى بيان. كذلك فإن تكوين جماعة الفحم والصلب الأوروبية[1]، التي كانت نواة السوق الأوروبية المشتركة تدل على مدى التعاون بين مناطق الفحم والحديد في دول غرب أوزوبا.

ورغم ضعف نسبة التجارة الدولية للفحم، على نحو ما ذكرنا، فقد يكون من المفيد أن نتناول تطور هذه التجارة بغية الإحاطة بالتوقعات المستقبلة لها وذلك على النحو التالي:

١ ـ قبل الحرب العالمية الأولى سيطرت بريطانيا على تجارة الفحم الدولية، وبلغت صادراتها، عام ١٩١٣، حوالي ٤٧٪ من إجمالي الصادرات العالمية، في حين بلغت نسبة صادرات الولايات المتحدة في ذلك الحين حوالي ١٥٪ ونسبة صادرات ألمانيا حوالي ١٣٪ ولقد تغيرت الصورة تماماً بعد الحرب، إذ ترتب على ضم إقليم اللورين الألماني ـ وهو إقليم غني بالحديد ـ إلى فرنسا أن أصبحت حاجة ألمانيا ملحّة لاستيراد الحديد، فكانت تستورده من فرنسا مقابل تصدير الفحم إليها. كذلك بدأ إنتاج بعض الدول الأخرى، مثل هولندا وبولندا، ينافس الإنتاج الموجود في السوق العالمي.

---

(١) تكوّن هذا الاتحاد في أغسطس ١٩٥٢. ويضم كلاً من فرنسا، ألمانيا، إيطاليا ودول البنولكس (هولندا ـ بلجيكا ـ لوكسمبورج)، وكان هدفه خلق سوق مشتركة للفحم والصلب وبعض السلع الأخرى عن طريق إلغاء القيود التي تعوق حركة انتقال هذه السلع.

٢ ـ قبل الحرب العالمية الثانية، مثّلت صادرات بريطانيا وألمانيا والولايات المتحدة وبولندا حوالي ٧٥٪ من إجمالي الصادرات العالمية. وكانت فرنسا تعدّ مستورداً رئيسياً للفحم، إذ كانت تستورد أكثر من ٣٥ مليون طن سنوياً، بينما زادت صادرات بريطانيا بسبب توسعها في استخدام الخطوط الحديدية الكهربائية. ولقد حاولت بعض الدول في ذلك الحين أن تتافهم على وضع سياسة خاصة بتصدير الفحم وتخفيض القيود المفروضة على تجارته، إلا أنها لم تحقّق نجاحاً في هذا الصدد بسبب تغيّر تكاليف الإنتاج والتغيّر الدائم في قيمة العملات والتقلّب المستمر في الأوضاع السياسية.

٣ ـ بعد الحرب العالمية الثانية حدثت بعض التطورات التي أثّرت بشكل ملموس على تجارة الفحم الدولية. فلقد نقصت صادرات بريطانيا بصورة واضحة بسبب انخفاض إنتاجها نتيجة للمشاكل التي تفاقمت في صناعة تعدين الفحم، كما أعيد ضم منطقة السار إلى ألمانيا ضمّاً كاملاً. في يوليو ١٩٥٩، وهي منطقة غنية بالفحم وتتكامل مع إقليم اللورين الغني بالحديد، الأمر الذي أدى إلى زيادة صادرات ألمانيا وواردات فرنسا. أيضاً، فلقد نمت واردات اليابان نموّاً كبيراً جعلها تحتل المرتبة الأولى في استيراد الفحم في أوائل السبعينات.

٤ ـ أدّت المنافسة من جانب البترول، حتى عام ١٩٧٣، إلى تقليص إنتاج الفحم واستهلاكه وبالتالي انخفاض نسبة تجارته الدولية. كذلك فقد أدّت القوانين التي وضعتها الدول الصناعية بقصد حماية البيئة وتأمين سلامة العاملين بالمناجم إلى إغلاق المئات من المناجم الصغيرة وإلى تثبيط الحافز على دخول صناعة الفحم وتوجيه الإستثمارات إليها. إلا أن ارتفاع أسعار البترول، عام ١٩٧٣، عاد ليعطي الفحم وتجارته قوى دافعة جديدة من أهمها:

ـ التحول ـ بقدر ما تسمح الظروف ـ من الزيت إلى الفحم، الأمر الذي كان له أثره على ارتفاع سعر الفحم. فعلى سبيل المثال، ارتفع سعر

الطن المستخدم في محطات توليد الكهرباء في الولايات المتحدة من ٥,٨٩ دولار عام ١٩٧٠ إلى ما يقرب من ثلاثون دولاراً عام ١٩٧٥[(١)].

- سارعت حكومات الدول الصناعية، في أعقاب حرب أكتوبر ١٩٧٣، إلى وضع الخطط والسياسات ورصد الاعتمادات التي تهدف إلى تقليل الاعتماد على زيت البترول المستورد وتشجيع استخدام المصادر الأخرى للطاقة وفي مقدمتها الفحم.

- محاولة الدول المصدِّرة للبترول، خاصة أثناء الحوار بين الشمال المتقدم والجنوب المتخلّف، أن تستحث الدول الصناعية الغربية على زيادة جهودها الرامية إلى تنمية مصادر الطاقة البديلة تخفيفاً عن حقولها المهددة بالنضوب. وهكذا ظهرت بعد ١٩٧٣ خططاً وتنبؤات رسمية وغير رسمية تحدد للفحم وتجارته دوراً بارزاً متزايد الأهمية ينبغي أن يلعبه بين مصادر الطاقة حتى عام ٢٠٠٠.

٥ - على الرغم من أن سعر الفحم لا يزال يقل عن سعر البترول بحوالي ٤٠٪ فمن المقدّر أن احتمالات الزيادة في إنتاجه واستهلاكه، وربما تجارته، لا تزال دون المتوقع بكثير وذلك بسبب الصعوبات والمشاكل التي من أهمها:

- طول الفترة الزمنية اللازمة للتحوّل من مصدر للطاقة إلى مصدر آخر جديد، إذ من المعروف أن إعداد منجم جديد للإنتاج قد يستغرق ٧ أو ٨ سنوات، كما أنه قد يتعذر العودة إلى المناجم القديمة بسبب نقص العمالة المدربة ومعدات التعدين وغير ذلك من المستلزمات الأخرى.

- التزايد المضطرد لنفقات التعدين والنقل، وهي من أهم عناصر

---

(١) Us Federal Energy Administration. 1976. Nat. Energy Outlook. P. 71.

النفقات بالنسبة للفحم، ويرجع سبب هذه الزيادة إلى القوانين التي تضعها بعض الدول تحت ضغط نقابات العمال، مثلما حدث في الولايات المتحدة، أو بقصد حماية البيئة من التلوث أو إعادة الأراضي إلى صورتها الطبيعية Land Reclamation.

ضخامة الجهود والاستثمارات اللازمة لنمو إنتاج الفحم. فعلى سبيل المثال لكي ينمو إنتاج الفحم في أمريكا بمعدل ٦٪ سنوياً، حتى عام ١٩٩٠، فإنه يلزم نحو ٢٠٠ منجم جديد يبلغ إنتاج كلٍّ منها حوالي ٥ ملايين طن سنوياً في المتوسط. كذلك يلزم توفير ٤٠٠٠ جهاز تعدين عميق، ٢٦٠٠ قطار. أيضاً فإنه يلزم زيادة قوة العمل من ٢٢٥ ألف عامل حالياً إلى ٤٣٠ ألف عامل عام ١٩٨٥ بالإضافة إلى ٧٠ ألف عامل آخر ليحلّوا محل من يتقاعد خلال الفترة المذكورة. وتقدّر الاستثمارات اللازمة لتوفير هذه الإمكانيات بحوالي ٧٠ مليار دولار[١].

- ارتفاع درجة التلوث الناتج عن استخدام الفحم كوقود. فعلى سبيل المثال، ينجم عن استخدام الولايات المتحدة للفحم في توليد الكهرباء تسرب بعض ذرّاته الدقيقة إلى الجو فتلوثه. بالإضافة إلى تسرّب الكبريت الذي قد تصل نسبته في الفحم إلى ٥٪ تقريباً، ولا يوجد حتى الآن وسيلة لإزالته.

ويقدّر أحد الكتّاب[٢] أن ذلك يكلف الولايات المتحدة حوالي ١٠ مليارات دولار سنوياً كخسائر ونفقات تقنية.

---

(١) يضاف إليها في الواقع حوالي ٢٥ مليار دولار لإقامة معامل لاستخلاص الزيت والغاز الطبيعي من الفحم وذلك على افتراض إمكانية التغلب على الصعوبات التكنولوجية والاقتصادية والبيئة خلال هذه الفترة.

راجع في ذلك: Exon, COAL, Energy Bridge to the future pp. 71-12.

(٢) انظر Andrew L S[illegible] Energy resouces perpemon pres New York, 1975, p.43.

نخلص من كل ما سبق إلى أن التجارة الدولية للفحم، والتي تمثل الآن حوالي ٨٪ من الإنتاج العالمي، ستظل في حدود هذه النسبة (من ٧٪ إلى ٩٪) وذلك حتى نهاية هذا القرن على الأقل وربما أكثر من ذلك أيضاً. وبالطبع فمع زيادة الإنتاج يزداد حجمها المطلق.

المبحث الثاني

«الغاز الطبيعي»

الغاز الطبيعي هو عبارة عن خليط من الأيدروكربونات، منها أساساً الميثان والبروبان والبيوتان، يظهر متحداً مع البترول في آباره أو ذائباً فيه أو في حقول لا تحتوي إلا على غيره، كما يمكن استخلاصه صناعياً من الفحم[1] ويتميز هذا الغاز بسرعة اشتعاله ونظافته (أي خلوّه من التلوث) وهو لذلك يعتبر وقوداً مثالياً بالنسبة للبيئة. كما أنه يستخدم في الحصول على الهيدروجين اللازم لصناعة الأسمدة النترات والأمونيا، كما تعتمد بعض صناعات البلاستيك والألياف الصناعية والكيماويات على الميثان كمادة خام.

ولقد ظل الغاز الطبيعي، في الواقع، إلى ما بعد الحرب العالمية الثانية يعتبر منتجاً ثانوياً لزيت البترول، الأمر الذي أدى إلى أن أكثر دول العالم لم تهتم بالبحث عنه مستقلاً عن الزيت، كما أنها لم تهتم أيضاً بتقدير ونشر الاحتياطيات الثابت وجودها منه[2]. ولقد شهدت السنوات التي أعقبت

---

(١) تبلغ القيمة الحرارية للغاز الطبيعي نحو ضعف القيمة الحرارية للغاز الصناعي. وفي الوقت الحاضر، يكاد الغاز المستهلك في العالم أن يقتصر على الغاز الطبيعي حيث لا يمثل الغاز الصناعي سوى نسبة ضئيلة، (حوالي ٥٪ خلال السبعينات)، وإن كانت مؤشرات المستقبل تشير إلى أنه سيحتل مكانة متزايدة الأهمية كلما قاربت مصادر الغاز الطبيعي على النضوب.

(٢) لم يبدأ تقدير ونشر الاحتياطي بصورة منتظمة إلا منذ عام ١٩٤٥ حيث كانت الولايات المتحدة هي أول من قام بعمل ذلك.

الحرب توسعاً سريعاً في استهلاك هذا الغاز في الولايات المتحدة نتيجة للتوسع في صنع الأنابيب اللازمة لنقله من الحقول إلى حيث تشتد الحاجة إليه في المدن والمناطق الصناعية. وما أن حلّ عام ١٩٥٢ حتى كان الغاز الطبيعي يمثّل نحو ٤/١ الطاقة المستخدمة في أمريكا ومنذ ذلك الحين أخذت أهميته المطلقة والنسبية في التزايد المضطرد. وبعد أن كان يعتبر منتجاً ثانوياً فإنه حلّ محل الفحم والبترول في كثير من الاستخدامات مما جعل منه منتجاً أساسياً ودفع الشركات المنتجة إلى توجيه عمليات الاستكشاف للبحث عن حقوله مستقلاً عن البترول وهو ما يعرف بنظرية التوجيه في البحث Diretionality[١].

أهم الدول المنتجة والمستهلكة للغاز الطبيعي:

بلغ الإنتاج العالمي من الغاز الطبيعي، عام ١٩٧٦، حوالي ١١٥٢ مليون طن من معامل الزيت[٢]، كما بلغ الاستهلاك في ذات العام نحو ١١٤٣ مليون طن. كما هو مبين بالجدول التالي:

---

(١) انظر: د. حسين عبد الله، اقتصاديات البترول، دار النهضة العربية ١٩٧١ ص ٢١٥.

(٢) تنشر إحصاءات الغاز الطبيعي، في الواقع، بعد تحويلها إلى ما يعادلها من أطنان أو براميل الزيت. وقد تحوّل هذه الأخيرة - حسب محتواها الحراري - إلى وحدات حرارية مثل الكالوري (درجة الحرارة البريطانية)، وتسمى وحدة الغاز في إحصاءات الأمم المتحدة والترا كالوري، أي بليون كالوري. وبالنسبة للغاز الطبيعي فإن:

الترا كالوري غاز = ١٤٢,٩ طن من الفحم = ٩٧,٢ طن من الزيت الخام.

وبالنسبة لشركة شل البريطانية فإن: مليون طن من الزيت = ١١٦٧ مليون م٣ من الغاز.

انظر: البترول، يونيو/ أغسطس ١٩٧٩.

جدول رقم (٣ - ٨)

الإنتاج والاستهلاك العالمي من الغاز الطبيعي خلال عام ١٩٧٦

(الوحدة = مليون طن من معادل الزيت)

المنطقة	الإنتـاج		الإنتـاج	
	الكمية	النسبة المئوية	الكمية	النسبة المئوية
الولايات المتحدة	٤٨٠,١	٤١,٧	٥١٦,٤	٤٥,٢
كنـدا	٧٦,٢	٦,٦	٤٤,١	٣,٩
أوروبا الغربية	١٥٢,٥	١٣,٢	١٦٧,٣	١٤,٦
اليابان وأستراليا	٧,٢	٠,٦	١٦,٩	١,٥
منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي الأوروبي (O.E.C.D.)	٧١٦,٠	٦٢,٢	٧٤٤,٧	٦٥,٢
الاتحاد السوفيتي	٢٧٤,٢	٢٣,٨	٢٥٢,٦	٢٢,١
أوروبا الشرقية	٤٦,٣	٤,٠	٥٣,٧	٤,٧
بقية دول العالم	١١٥,٢	١٠,٠	٩٢,٢	٨,٠
الإجمالي العالمي	١١٥١,٧	١٠٠,٠	١١٤٣,٢	١٠٠,٠

المصدر: .Petrolieum Economist July 1977 p. 232

ويمكن، في ضوء بيانات هذا الجدول، إبداء الملاحظات التالية:

١ - يمثّل استهلاك الولايات المتحدة وكندا حوالي نصف الاستهلاك العالمي من الغاز الطبيعي. وفي الواقع، فإن الولايات المتحدة هي المهد الذي حبت فيه صناعة الغاز الطبيعي واقتصادياتها، كما أنها لا زالت تعتبر حتى الآن أهم موطن لهذه الصناعة إذ يمثّل إنتاجها، في عام ١٩٧٦، حوالي ٤١,٧٪ من الإنتاج العالمي.

٢ - يعتبر الاتحاد السوفيتي أهم الدول المنتجة والمستهلكة للغاز الطبيعي بعد الولايات المتحدة، إذ يبلغ نصيبه من الإنتاج والاستهلاك العالمي، عام ١٩٧٦، نحو ٢٤٪، ٢٧٪ على التوالي. ومن الجدير بالذكر أن الغاز

الطبيعي قد لعب دوراً هاماً في اقتصاديات الوقود في روسيا. ويكفي في هذا الصدد أن نشير إلى أن العثور على كميات كبيرة من الغاز، في منتصف الخمسينات، أدى إلى توفير كميات كبيرة من البترول أمكن تصديرها إلى الخارج. بل إن إيطاليا، وهي من الدول المستوردة للبترول السوفيتي قد عقدت اتفاقية تجاريةتصدّر بمقتضاها إلى روسيا كميات كبيرة من الأنابيب الصلب اللازمة لمدّ خطوط ضخ الغاز الطبيعي وغير ذلك من المعدّات مقابل سداد ثمنها بالبترول[1].

٣ - منذ تحققت اكتشافات هامة للغاز الطبيعي في أوروبا الغربية (في أوائل الخمسينات) وخاصة في وادي البو في إيطاليا وحقل لاك في فرنسا وبدرجة أكثر أهمية في هولندا وألمانيا الغربية وبحر الشمال، بالإضافة إلى الاستيراد من الجزائر (منذ عام ١٩٦٤) وليبيا والاتحاد السوفيتي، فإن نصيب الغاز الطبيعي في الاستهلاك الأوروبي للطاقة قد ارتفع إلى ٩,٥٪ عام ١٩٧٥ (مقابل ٩,١٪ عام ١٩٦٠). ولقد ترتب على ذلك أن ارتفع نصيب أوروبا الغربية من الاستهلاك العالمي للغاز الطبيعي إلى ١٤,٦٪ عام ١٩٧٦ (١,٣٪ عام ١٩٦٥) وقد اقترن بهذا التطور في الاستهلاك تطوراً مماثلاً في الإنتاج، إذ بلغ نصيبها من الإنتاج العالمي نحو ١٣,٢٪ عام ١٩٧٦ وهو ما يقصر عن مواجهة الاستهلاك، وبالتالي فإنه يتم استيراد هذا العجز من خارج المنطقة.

٤ - على حين تشترك دول منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي الأوروبي (O.E.C.D) والاتحاد السوفيتي وأوروبا الشرقية، ومعظمها دول متقدمة، في استهلاك ٩٢٪ تقريباً من الاستهلاك العالمي للغاز الطبيعي، عام ١٩٧٦، فإن نصيب بقية دول العالم، وجميعها متخلفة تقريباً، لم يمثّل

(١) راجع Ebel, Robert E. The petroeum Industry of the Sovlet Union N.Y. Apl, 1961, p. 155.

استهلاكها سوى ٨٪ في ذات العام. وتجدر الإشارة إلى أن إنتاج الدول المتقدمة السابقة يمثّل نحو ٩٠٪ من الإنتاج العالمي للغاز، عام ١٩٧٦، بينما يمثل إنتاج بقية دول العالم حوالي ١٠٪.

إنتاج واستهلاك الغاز الطبيعي في الدول العربية:

لا يمثّل إنتاج واستهلاك الغاز الطبيعي في الدول العربية سوى نسبة متواضعة للغاية إذا ما قورن بالإنتاج والاستهلاك العالمي. فعلى حين بلغ الإنتاج، عام ١٩٧٦، حوالي ١٠٤ مليون طن (٩٪ من الإنتاج العالمي تقريباً)، فإن الاستهلاك - سواء للصناعات المختلفة أو للحقن في آبار النفط الخام - قد وصل إلى نحو ٣٨,٥ مليون طن (٣,٣٪ من الاستهلاك العالمي)، وما تم إحراقه في شعلات الحقول لعدم إمكان الاستفادة منه حوالي ٦٦ مليون طن، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول رقم (٤ - ٨)

أهم الدول العربية المنتجة والمستهلكة للغاز الطبيعي عام ١٩٧٦

(الوحدة = مليون طن من معادل الزيت)

الدولة	الإنتاج	الاستهلاك	الغاز المحروق
الجزائر	١٩,٣	١٠,٩	٨,٤
العراق	٨,٧	١,٢	٦,٦
الكويت	٧,٨	٥,٤	٣,٤
ليبيا	١٤,٢	١١,٣	٢,٩
المملكة العربية السعودية	٣٧,٣	٨,٧	٢٩,٦
قطر	٣,٧	١,١	٢,٦
الإمارات العربية	١٢,٢	٠,٨	١١,٤
مصر	١,٢	٠,٢	١,٠
إجمالي	١٠٤,٤	٣٨,٥	٦٥,٩

المصدر: مركز التنمية الصناعية للدول العربية، التنمية الصناعية العربية، عدد رقم ٢٦، أكتوبر ١٩٧٨ ص ١٠٧ (بعد تعديل الأرقام من ملايين الأمتار إلى ملايين الأطنان).

ومما يسترعي الانتباه في بيانات هذا الجدول أن هذه الدول تقوم بإحراق كميات كبيرة من الغاز بحجة عدم إمكانية الاستفادة منها، وهو أمر يدعو إلى الدهشة، إذ أن المنطق يقتضي ـ بدلاً من ذلك ـ أن تقوم بوضع الأسس اللازمة لإقامة صناعة للحديد والصلب تستطيع أن تلبّي احتياجاتها من منتجات الصلب اللازم لتنفيذ مشروعاتها في الصناعات والمرافق المختلفة التي تزمع إنشائها، فالطاقة متوفرة، والأموال اللازمة للاستثمار يجري استثمارها حالياً في الدول الصناعية، كما أن الأيدي العاملة موجودة في بعض هذه الدول وبأجور منخفضة. وإذا قيل بأن الدول العربية فقيرة فيما تمتلكه من خام الحديد اللازم لهذه الصناعة، فإن ذلك مردود عليه بأن هذه الدول تستطيع أن تتحول إلى مركز كبير لهذه الصناعة حتى ولو اضطرت إلى شراء خام الحديد المناسب من دول أخرى وذلك كما يفعل الكثير من الدول الصناعية، والنامية، حالياً. وإذا كان هذا الهدف طموحاً في أبعاده، إلى جانب أنه يتطلب وقتاً كبيراً لتنفيذه، فليس أقل من أن تقوم هذه الدول (وبعضها يفعل ذلك) بإعادة ضخ الغاز، أو استخدامه في قطاعات البتروكيماويات والأسمدة وتوليد الكهرباء بدلاً من إحراقه، لأنها بذلك تحافظ على مواردها التي ستتزايد أهميتها مع تزايد حقيقة اقتراب أزمة الطاقة.

الاحتياطي العالمي من الغاز الطبيعي:

من الأمور التي تسترعي الانتباه أن نمط التوزيع الجغرافي لاحتياطيات الغاز الطبيعي المؤكد وجودها حتى الآن، يختلف تماماً عن نمط توزيع الاحتياطيات العالمية للزيت الخام. فعلى حين يتركز الجانب الأكبر من احتياطيات الزيت في دول لا تستهلك من إنتاجها منه سوى نسبة ضئيلة (دول الأوبك) فإن احتياطيات الغاز الطبيعي الموجودة في هذه الدول لا تتجاوز ثلث الاحتياطيات العالمية المؤكدة للآن؛ وحتى هذه النسبة من احتياطيات الغاز لا توجد كلها في حقول الغاز الطبيعي، بل يوجد الجانب

الأكبر منها في حقول الزيت ومقترنة به[1]. مما يجعل إنتاجها رهناً بالسياسة المستخدمة في إنتاج الزيت الخام ومتوقفاً عليه[2].

ومن ناحية أخرى، فإن تقديرات احتياطي الغاز الطبيعي لا تمثل الواقع. فالبحث عن الغاز وتقدير الاحتياطي منه لم يبدأ إلا منذ فترة قصيرة نسبياً، كما أن الجهود لم تتجه للبحث عنه بشكل جدي في الدول المصدِّرة للبترول نتيجة لتركيز الاهتمام على الزيت الخام، ومن ثم فيمكن اعتبار النمط الحالي لتوزيع احتياطات الغاز الطبيعي نمطاً مؤقتاً. ومن المتوقع أن يتغير كثيراً خلال السنوات القادمة، ولعلّ ذلك يتضح إذا ما قارنّا هذا النمط في عام ١٩٧٠، بنظيره في عام ١٩٧٧ كما هو مبين بالجدول التالي:

---

(١) على سبيل المثال، يوجد ٧٨٪ من احتياطيات الغاز الطبيعي في السعودية مقترنة بالزيت. وتبلغ هذه النسبة في العراق حوالي ٦٥٪ وفي إيران نحو ٦٥٪ في حين أنها تبلغ ٢٧٪ في الولايات المتحدة ويبلغ متوسط النسبة في العالم نحو ٤٠٪.

(٢) في الواقع، فإن جانباً هاماً من الغازات الطبيعية لا يزال يبدّد بإحراقه في الجو، وذلك نتيجة للسياسات المستخدمة في إنتاج الزيت الخام. ومن المؤسف أن نشاهد إهدار كميات لا تقل في محتواها الحراري بعن ٢,٥ مليون برميل يومياً من الزيت في الوقت الذي يرتعد فيه العالم من احتمالات أزمة حادّة في الطاقة قبل نهاية هذا القرن.

جدول رقم (٥ - ٨)

الاحتياطيات المؤكدة للغاز الطبيعي في العالم

(الوحدة = مليون طن من معادل الزيت)

الدولة أو المنطقة	١٩٧٠/١/١		١٩٧٧/١/١	
	الكمية	النسبة المئوية	الكمية	النسبة المئوية
الولايات المتحدة	٦٧٦٦	٢٠,٤	٥٢٤٢	٩,٤
كنــدا	١٢٦٢	٣,٩	١٤١٥	٢,٥
هــولندا	٢٠٧٥	٦,٤	١٥٠٨	٢,٧
باقي دول أوروبا الغربية	١٤٥٣	٤,٥	١٩٤٦	٣,٥
أسـتراليا	٣٠٦	٠,٩	٧٨٤	١,٤
جـلة	١١٧٧٢	٣٦,١	١٠٨٩٥	١٩,٦
إيــران	٢٥٩٦	٨,٠	٩١٧٦	١٦,٥
الجزائــر	٣٥١٨	١٠,٨	٣٠٥٣	٥,٥
السعوديــة	١٢٨٤	٣,٩	١٥٩٠	٣,٩
فنــزويلا	٦٤٤	٢,٠	٩٨٧	١,٨
نيجيــريا	١٢٢	٢,٤	١٠٦٧	١,٩
باقي دول الأوبك	٢٦٥٠	٨,١	٤٠٩٤	٧,٤
جلة الأوبك	١٠٨١٤	٣٣,١	١٩٩٦٧	٢٦,٠
الاتحاد السـوفيتي	٧٨١٤	٢٣,٩	٢٠٥٦٦	٣٧,٠
بقية دول العالم	٢٢٤٨	٦,٩	٤١٠٩	٧,٤
جلة العالم	٣٢٦٤٨	١٠٠,٠	٥٥٥٣٧	١٠٠,٠

المصدر: محسوب بدءاً من .Gedigaz in Petroleun Economist July 1977 p.262

وبالطبع فإن المقارنة بين هذه البيانات لتوضيح اختلاف نمط توزيع احتياطيات الغاز الطبيعي تتم على افتراض أن الأرقام المنشورة تمثّل الواقع. وفي الحقيقة، فإن التسليم بصحة هذا الافتراض ليس له ما يبرره تماماً، وخاصة في السنوات الأخيرة. إذ أخذت بعض الدول والشركات في إضفاء طابع من السرية على أرقام الاحتياطيات، كما أن البعض يعمد إلى المبالغة أو

التقليل من حجم تلك الاحتياطيات تحقيقاً لأغراض سياسية أو اقتصادية معينة.

وعلى وجه العموم فإنه، استناداً إلى بيانات الجدول السابق، يمكن إبداء الملاحظات التالية:

- يستحوذ الاتحاد السوفياتي على نحو ٣٧٪ من الاحتياطي العالمي للغاز الطبيعي بينما يبلغ نصيب الولايات المتحدة وكندا وأوروبا الغربية وأستراليا حوالي ٢٠٪ من هذا الاحتياطي.
- تأتي إيران في مقدمة دول الأوبك من حيث كمية الاحتياطي من الغاز تليها الجزائر ثم السعودية، فعلى حين تبلغ نسبة الاحتياطيات المؤكدة في إيران نحو ١٦,٥٪ من الاحتياطيات العالمية، تبلغ هذه النسبة ٥,٥٪، ٣,٩٪ لكلٍّ من الجزائر والسعودية على التوالي.
- يمثّل احتياطي الدول العربية، بما فيها الجزائر والسعودية، من الغاز الطبيعي حوالي ٤٢٪ من الاحتياطي العالمي، ومن المتوقع أن يصل العمر الإنتاجي لحقول الغاز الطبيعي في هذه الدول إلى حوالي ٤٠ سنة حتى إذا لم يتم اكتشاف حقول جديدة أو يتأكد الاحتياطي المتوقع للحقول الموجودة حالياً[1].

التجارة الدولية للغاز الطبيعي:

يمكن، بصفة عامة، تلخيص السمات المميزة للتجارة الدولية للغاز الطبيعي وآفاقها المستقبلية على النحو التالي:

١ ـ حتى أوائل السبعينات، كان الغاز الطبيعي يعتبر سلعة محلية في المقام الأول. فلقد كان استهلاك كل دولة أو منطقة يكاد يقتصر على الكميات

---

(١) راجع: التنمية الصناعية العربية، مركز التنمية الصناعية للدولة العربية عدد رقم ٣٦. أكتوبر ١٩٧٨ ص ١١٢.

المنتجة محلياً، أما الكميات التي تدخل في نطاق التبادل الدولي فكانت تنحصر فيما يتم نقله برّاً بالأنابيب من كلٍّ من كندا والمكسيك إلى الولايات المتحدة أو من إيران إلى الاتحاد السوفيتي (ابتداء من أكتوبر ١٩٧٠). هذا بالإضافة إلى الغاز الجزائري المسال (معمل الأرزو) الذي بدأ نقله بحراً بالناقلات المتخصصة إلى كلٍّ من إنجلترا وفرنسا اعتباراً من أواخر ١٩٦٤:

٢ - تلقت حركة التجارة الدولية في الغاز الطبيعي، من أكتوبر ١٩٧٣، دفعة قوية نتيجة لإزدياد فجوة العجز في ميزان الطاقة في الدول المستهلكة من ناحية، ونتيجة لحركة تصحيح أسعار الزيت الخام التي تمّت في ذات العام من ناحية أخرى. فعلى حين أن الزيادة في الاستهلاك العالمي من الغاز قد ارتفعت إلى ما يقرب من الضعف خلال الفترة من ١٩٦٥ إلى ١٩٧٦، فإن الإنتاج الذي يدخل في مجال التجارة الدولية قد ازداد بمعدل أكبر، حيث بلغ المعدل السنوي لنمو الصادرات العالمية من الغاز الطبيعي، في المتوسط، نحو ١٩٪ خلال الفترة من ١٩٧١ إلى ١٩٧٦.

٣ - فيما يبدو أن التجارة الدولية للغاز الطبيعي لن تواجه صعوبات تعترض استمرار نموّها بمعدلات كبيرة وذلك للأسباب التالية:

- تشير أوضاع الاحتياطيات والإنتاج والاستهلاك بالولايات المتحدة الأمريكية إلى اضطراد زيادة العجز في حاجاتها من الغاز. حيث تزداد وارداتها بصفة مستمرة من كلٍّ من كندا والمكسيك، بل إنها قد تعاقدت في السنوات الأخيرة على استيراد كميات متزايدة من الغاز المسال، ومن المحتمل أن يزداد العجز خلال السنوات القادمة، إذ إن استهلاك كندا المحلي من الغاز أخذ يتزايد في وقت يضطرد فيه انخفاض الكميات التي تنتجها. وهذا يعني، في نهاية الأمر، تقلص صادراتها إلى الولايات المتحدة. وعموماً، فإن احتياجات الولايات المتحدة من الغاز الطبيعي تقدّر، في عام ١٩٨٥، بنحو ٥٢٨ مليون

طن في الوقت الذي سيصل فيه إنتاجها، في ذات العام، إلى حوالي ٤٤٤ مليون طن. بينما ستصل هذه الكميات، في عام ٢٠٠٠، إلى ٧٥٤، ٥٦٢ مليون طن على التوالي[١].

- تبدو الإمكانات المحلية في أوروبا الغربية قاصرة عن مواجهة طلبها المتزايد على الغاز الطبيعي، فمن ناحية، نجد أن هولندا، التي تنتج نحو نصف استهلاك أوروبا الغربية من الغاز الطبيعي، قد قررت عدم تجديد عقود التصدير التي تنتهي مدتها، وذلك حتى تحتفظ بما هو متاح لديها من الطاقة لمواجهة احتياجاتها المحلية مستقبلاً، بل إنها تفكر جدياً - في سبيل تحقيق هذا الهدف - أن تستورد الغاز من النرويج[٢]. ومن ناحية أخرى؛ فإن درجة اعتماد أوروبا الغربية على استيراد الغاز الطبيعي سترتفع، حيث من المقدّر أن يصل استهلاكها عام ١٩٨٥ إلى نحو ٢٧٢ مليون طن في وقت سيصل فيه إنتاجها إلى ١٩٧ مليون طن، وفي عام ٢٠٠٠ سيبلغ الاستهلاك نحو ٤١٧ مليون طن بينما سيكون الإنتاج حوالي ١٣٢ مليون طن فقط[٣]. ومن المتوقع مواجهة جانب من هذه الزيادة عن طريق غاز الأنابيب من الاتحاد السوفيتي وشمال إفريقيا عبر البحر الأبيض المتوسط.

- من المتوقع أن يستخدم الغاز الطبيعي مستقبلاً في إشباع حاجات ليست مشبعة حالياً، مما يؤدي إلى زيادة الاستهلاك من الطاقة. فمن الممكن مثلاً أن يلقى الغاز رواجاً كبيراً في المملكة المتحدة التي لا

---

(١) انظر: منظمة الأقطار العربية المصدّرة للبترول، نشرة رقم ١١، نوفمبر ١٩٧٨.

(٢) لا شك أن اتباع هذه السياسة من جانب هولندا فيها ما يسترعي الانتباه ويستحق المزيد من الاهتمام على المستوى الدولي، إذ أنها بذلك لا تضع مواردها في منزلتها الحقيقية فحسب، بل وتقدم دليلاً قوياً على إدانة السياسات التي أدّت - وما زالت تؤدّي - إلى إهدار كميات هائلة من الغاز الطبيعي في الدول المصدّرة للبترول على مدى عشرات السنين.

(٣) راجع: منظمة الأقطار العربية المصدّرة للبترول، المرجع السابق.

يتمتع بالتدفئة المركزية فيها سوى نسبة قليلة من المساكن (أقل من ١٠٪). أضف إلى ذلك أنه ـ أي الغاز ـ قد ينفرد باستخدامات كان من الممكن أن تتجه إلى البترول لولا وجوده، وتعتبر المحطات الحرارية لتوليد الكهرباء في أوروبا مثالاً لذلك؛ إذ تستهلك هذه المحطات نحو ٢٥ ٪ من مصادر الطاقة المستهلكة في أوروبا. ومن المتوقع أن يستأثر الغاز بربع الوقود المستخدم في هذه المحطات[١]. ناهيك عن أن مزايا الغاز الطبيعي قد تدفع ببعض المستهلكين مستقبلاً إلى اقتناء أجهزة الغاز المرتفعة الثمن بدلاً من اقتنائهم للأجهزة التي صممت أساساً لاستهلاك أنواع أخرى من الوقود[٢].

---

(١) راجع .Oil and Gas International, Aug 1964, p. 66

(٢) تجري في بعض الأحيان دراسات تهدف إلى تحديد الآثار والظروف التي تحيط باستخدام مصدر جديد للطاقة. ومن الدراسات التي حاولت التنبؤ بالطلب على الغاز الطبيعي في أمريكا دراسة قام بها، في ديسمبر ١٩٦٥، Pietro Balestra أستاذ الاقتصاد القياسي بجامعة فريبورج بسويسرا ونشرت في هولندا عام ١٩٦٧. وفي محاولة «بالسترا» تحديد معادلة الطلب على الغاز الطبيعي في قطاعي الاستهلاك المنزلي والتجاري، أبرز الارتباط التكنولوجي بين استهلاك الغاز ورصيد الأجهزة Stock of Appliances ومن ثم أدخل هذا العامل في دالّة الطلب. ولقد ركز «بالسترا» بحثه حول «الطلب الجديد» وليس الطلب الإجمالي، بمعنى أنه اهتم بذلك الجزء من الطلب على الغاز الذي لا تقيده التزامات سابقة. وأوضح أنه بالنسبة لسلعة كالغاز الطبيعي، فإن السعر يمارس تأثيره أساساً على معدل النمو في الاستهلاك أكثر مما يمارسه على المستوى العام لهذا الاستهلاك. أي أن استهلاك الغاز يمكن تفسيره باستخدام سعره النسبي والمتغيرات الخارجية كالدخل والسكان ومقدار الاستهلاك السابق وينتهي «بالسترا» إلى أن الطلب الكلي Total Demand على الغاز يعتبر عديم المرونة بالنسبة لتغيرات السعر، أما الطلب الجديد أو الزيادة في الطلب Interement of Demand، فيعتبر أكثر استجابة لتغيرات السعر. وتعميماً لهذه النتيجة يمكن القول أنه إذا ارتبط استهلاك مصدر معين من مصادر الطاقة بأجهزة معمرة فإن الطلب القديم يظل أسيراً لهذا المصدر ولا يؤثر فيه كثيراً ظهور مصدر جديد للطاقة حتى ولو كان سعره أكثر ملائمة.

راجع في ذلك:

Belestra, P. The Demand for Natural Gas in the United States North Holland, Publishing Co. Amsterdam, 1967. p. 64.

٤ ـ من المتوقع أن يعتمد التوسع في التجارة الدولية للغاز، بدرجة أساسية على التوسع في مشروعات إسالة الغاز الطبيعي ونقله بحراً، فمنذ أن أنشىء أول معمل لإسالة الغاز الطبيعي في الجزائر عام ١٩٦٤، أخذت النفقات الرأسمالية لمعامل الإسالة وبناء الناقلات المتخصصة في نقله، وتحت درجات منخفضة جداً من الحرارة، في الانخفاض المضطرد. وقد أعقب ذلك إنشاء، أو الشروع في إنشاء، عدد من المعامل ذات الطاقات الكبيرة وكذلك إنشاء عدد من الناقلات الكبيرة الحجم. وليس أدل على التوسع في مجال إسالة الغاز ونقله بحراً من تطور حمولات نقل الغاز الطبيعي المسال التي قفزت من نحو نصف مليون برميل عام ١٩٦٤ إلى نحو ٢٢ مليون برميل في أواخر السبعينات[1]. يضاف إلى ذلك أن إجمالي طاقة المشروعات العاملة في خدمة الصادرات العالمية من الغاز الطبيعي قد بلغ، في عام ١٩٧٧، حوالي ١٥٧ مليار م٣ كان نصيب الغاز المسال منها حوالي ٨٪. أما المشروعات التي لا تزال تحت الإنشاء والتي تقدّر طا... الإجمالية بحوالي ٢٢٨ مليار م٣ سنوياً فسيكون نصيب الغاز المس... ٧٤٪ تقريباً[2].

ـ لكي ينمو حجم التجارة الدولية للغاز الطبيعي المسال، فمن الضروري التعرّف على الظروف التي تحيط بتسويقه والتي تختلف تماماً عن زيت البترول. من أهم هذه الظروف ما يلي:

ـ تتميز تجارة الغاز الطبيعي المسال بإقامة أجهزة متخصصة مثل معامل الإسالة والاستقبال والناقلات. وهذه الأجهزة تعتمد على الكثافة الرأسمالية، بمعنى أنها تستخدم مقادير كبيرة من رأس المال، الأمر الذي يتطلب تعاون المصدِّر والمستورِد في عملية التمويل.

---

(١) د. حسين عبد الله. اقتصاديات البترول، المرجع السابق ص ٢١٩.
(٢) البترول، يوليو ١٩٧٩ ص ١٨.

- تقضي طبيعة هذه العلاقة بين المصدِّر والمستورد تنظيمها في صورة عقود طويلة الأجل (من ١٥ إلى ٢٠ سنة). وبالطبع، فإن مثل هذه العقود ينبغي أن تكون على قدر كبير من المرونة بحيث تستوعب التغيّرات الممكن حدوثها خلال فترة العقد.

- يتحدد السعر في حالة الغاز الطبيعي عن طريق التفاوض بين طرفي العقد. وذلك على عكس ما يجري حالياً بالنسبة للزيت الخام حيث يتم تحديد السعر بقرار داخل منظمة الأوبك. وفي الحالة الأولى، كثيراً ما تصطدم المفاوضات بصعوبات قد تؤدي إلى وقف أو إلغاء المشروع. أما في الحالة الثانية، فيوجد قدر كبير من التجانس في الأسعار باستثناء الفروق الناتجة عن اختلاف نوعية الزيت أو الموقع الجغرافي.

- تتميز تجارة الغاز الطبيعي بقدر أكبر من التركّز الاحتكاري في جانب الطلب. فمعظم الدول المستوردة متقدمة صناعياً (اليابان - أمريكا - بعض دول أوروبا الغربية) وتتركز فيها الإمكانيات التكنولوجية والتمويلية المطلوبة لانطلاق الصناعة بالحجم المتوقع لها.

٦ - في ظل الظروف السابقة يلزم أن يكون هناك مقياس Morker لسعر الغاز الطبيعي المسال، يكون عادلاً بالنسبة للمصدِّر والمستورد يبدّد مخاوفهما المتعلقة بمستقبل العلاقات بينهما وكذا مستقبل الاستثمارات الكبيرة المطلوبة لهذه الصناعة. وأيّاً ما كانت المشكلات التي تعوق الوصول إلى هذا السعر، فإنه من المحتّم على الدول المستوردة أن تدرك أن الأمر أصبح يقتضي السرعة والحسم حتى لا يضيع الوقت ويستمر تبديد كميات هائلة من الغاز في وقت يقف فيه العالم على أعتاب أزمة مماثلة لأزمة تصحيح أسعار البترول في عام ١٩٧٣.

٧ - لكي تستطيع دول الأوبك بصفة عامة، والدول العربية البترولية بصفة خاصة، أن تحقق الفائدة المرتقبة من التجارة الدولية للغاز الطبيعي،

بالإضافة إلى دعم قوتها التفاوضية لتحديد سعر عادل لصادراتها من الغاز فلا بدّ من التنسيق بينها وبين الدول النامية الأخرى التي تعدّ حالياً من الدول المنتجة للغاز (مثل: ترينداد، ماليزيا، بنجلاديش... وغيرها). لقد بدأت هذه الدول الأخيرة بمشاريع لتصدير الغاز إلى أسواق الاستهلاك الرئيسية، وهذه الإمدادات تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على عملية استغلال احتياطي الغاز في الدول المصدِّرة للبترول كما أنه ليس من مصلحة الطرفين حدوث نوع من المنافسة في سوق التجارة الدولية للغاز الطبيعي.

الفصل العاشر(*)
البترول واقتصادياته

البترول Petroleum كلمة من أصل لاتيني ومعناها زيت الصخر ويوجد عادة عند سطح الأرض أو في باطنها. وقد يتخذ البترول شكلاً سائلاً وعندئذ يسمى بالزيت الخام crude oil أو يأخذ شكلاً غازياً وحينئذ يسمى الغاز الطبيعي Natural Gas[1].

ويتكون البترول من تحلّل المواد العضوية (حيوانية ونباتية) التي انطمرت لملايين السنين في طبقات من الرمل الناعم تحت ضغط وحرارة شديدين. ويبقى البترول (الذي قد يكون مختلطاً بالماء) داخل مسام تلك الطبقات الرسوبية إلى أن تحدث فيها التواءات أو انكسارات بفعل حركات القشرة الأرضية، فيندفع تحت الضغط الواقع عليه، وبحكم طبيعته التي تسمح له بالهجرة Migrate ، داخل الصخور المسامية ليتراكم فيما يسمى بالمصيدة البترولية. ولا يمنعه من مواصلة الهجرة في تلك الحالة إلا ما يحاصر المصيدة من طبقات صخرية غير مسامية. وقد تتكون المصيدة البترولية أيضاً نتيجة تحول الطبقات المسامية إلى طبقات غير مسامية بفعل العوامل الطبيعية أو لأسباب جيولوجية أخرى. وإذا تقارب عدد من المصايد أو الطبقات الحاملة

(*) كتب هذا الفصل الدكتور محمود يونس.

(١) الزيت الخام عبارة عن سائل دهني له رائحة خاصة تميزه وتختلف ألوانه بين الأسود والأخضر والبني والأصفر، كما تختلف لزوجته تبعاً لكثافته النوعية. أما الغاز الطبيعي فيتكون من مجموعة من الغازات أهمها الميثان Methane، الإيثان Ethane، البروبان Propane، والبيوتان Buthane، والنيتروجين، وثاني أكسيد الكربون وبعض الكبريت.

للبترول تقارباً يجعل منها وحدة منتجة واحدة سميت حقلاً بترولياً Petroleum Field.

وتؤكد الدراسات والبحوث الجيولوجية أن التكوين الطبيعي للبترول يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالطبقات الرسوبية البحرية أو المتاخمة والقريبة للبحار. ويفسر ذلك الأهمية المتزايدة لعمليات البحث عن البترول في المناطق المغمورة offshore وازدياد الخلافات الدولية، بالتبعية، حول حدود المياه الإقليمية لكل دولة وخاصة في المناطق الغنية بالاحتمالات البترولية مثل الخليج العربي. ومع ذلك، فينبغي الإشارة إلى أن وجود الطبقات الرسوبية لا يكفي وحده لقيام احتمالات بترولية وإنما ينبغي أن يكون قد طرأ على هذه الطبقات تغيرات أرضية تشير إلى وجود مصايد بترولية. وحتى فإن وجود المصيدة لا يعني بالضرورة أنها تحتوي على بترول قابل للاستغلال الاقتصادي، إذ قد تتكون المصيدة بعد هجرة البترول فلا تحتجز منه شيئاً أو قد تحدث الهجرة في وقت لاحق بمعنى أن البترول يحتجز ولكنه يعود فيتسرب نتيجة لوجود عيوب جوهرية في المصيدة مثل الشقوق والانكسارات. وفي هذه الحالة، فإن تسرب البترول قد يتجه إلى طبقات أخرى مجاورة، أو يرتفع إلى سطح الأرض مكوّناً نشعاً بترولياً oil seepage مثل برك الأسفلت في فنزويلا وكاليفورنيا أو مكوّناً عيون الغاز الطبيعي إذا اقتصر التسرّب على الغاز. كذلك فقد تحمل المصيدة بترولاً ولكن يتعذر استخراجه بسبب ضعف القدرة المسامية لصخورها أو لضآلة حجم الطبقة الحاملة للبترول أو بوقوعها على عمق كبير مما لا يبرر إنتاج البترول من الناحية الاقتصادية.

وعلى وجه العموم، تقاس أهمية الطبقة الحاملة للبترول بعاملين أساسين هما: السمك Thickness والقدرة المسامية Prosity. فكلما ازداد سمك الطبقة الحاملة للبترول وازداد حجمها ازداد حجم البترول الكامن فيها. وكلما ازدادت القدرة المسامية للطبقة ازدادت غزارة البترول المتدفق منها.

وفيما يلي سنعرض باختصار في مبحث أول الإنتاج والاحتياطي العالمي من البترول، ثم نتناول في مبحث ثانٍ تطور أسعار البترول وفي بحث ثالث نناقش آثار التغيّر في أسعار البترول على الاقتصاد العالمي.

المبحث الأول

الإنتاج، والاحتياطي، العالمي من البترول

سنتناول أولاً أهم الدول المنتجة للبترول بقصد توضيح تطور الإنتاج في كلٍ منها لمعرفة أهميتها النسبية، ثم نلي ذلك بدراسة الاحتياطي العالمي من البترول بقصد معرفة ما إذا كان هذا الاحتياطي سيستطيع مواجهة الطلب على البترول خلال السنوات القليلة القادمة أم لا.

أولاً: الإنتاج العالمي من البترول

يعتبر الإنتاج من زيتب البترول حديث العهد إذا ما قورن بإنتاج الفحم أو المعادن الرئيسية الأخرى كالحديد والنحاس وغيرها. ولقد حقق زيادة تدريجية منتظمة بالرغم من أن هذا الإنتاج يتميز بالانتقال من منطقة لأخرى، بمعنى أنه عندما يقلّ في مكان ما فإن شركات الإنتاج تنتقل إلى مناطق أخرى تكون غنية بالبترول. ويحدث ذلك في الدولة الواحدة أو بين الدول المختلفة.

والواقع أن معظم بترول العالم ينتج في عدد محدود من الدول. فلقد بلغ مجمل الإنتاج العالمي (في عام ١٩٨١) ٢١,٣ بليون برميل موزعة بين المجموعات الرئيسية للدول المنتجة المبينة في الجدول التالي:

جدول رقم (١ ـ ٩)

مجموعات الدول الرئيسية في إنتاج البترول حسب أهميتها النسبية في عـام ١٩٨١

	النسبة المئوية
دول منظمة الأوبك (١٣ دولة)[١]	٣٩
روسيا والصين	٢٦,٥
الولايات المتحدة والمكسيك وكندا	٢٦,٥
(أمريكا الشمالية) إنجلترا والنرويج	٤
(بحر الشمال) عمان، والهند، وأستراليا، والأرجنتين	٢
بقية دول العالم المنتجة للبترول	٢
الإجمالي ١٠٠	

المصدر: حسبت الأرقام بدلاً من Petroleum Economic, August 1982.

وفي ضوء بيانات هذا الجدول يمكن القول بما يلي:

أ ـ تنتج منظمة الأوبك (الأقطار المصدِّرة للبترول) في عام ١٩٨١ ٣٩٪ من الإنتاج العالمي. وتجدر الإشارة إلى أن إنتاج المنظمة كان قد وصل إلى ٥١٪ من الإنتاج العالمي في عام ١٩٧٦، ١٩٧٧، وسيتضح فيما بعد الأسباب التي من أجلها انخفض الإنتاج إلى هذا المستوى وجدير بالذكر أن المجموعة العربية في منظمة الأوبك (وعددها ٧ دول) تنتج ٢٧٪ من الإنتاج العالمي (في عام ١٩٨١) ويمثّل هذا الإنتاج حـوالي ٧٠٪ من الإنتاج الكلي للمنظمة.

هذا بالإضافة إلى أن إنتاج المملكة العربية السعودية وحدها في عام ١٩٨١ قد بلغ حوالي ١٠ مليون برميل يومياً أي ما يعادل حوالي

---

(١) دول منظمة الأوبك هي: السعودية، الكويت، الإمارات العربية المتحدة، قطر، العراق، الجزائر، ليبيا، الجابون، نيجيريا، فنزويلا، إكوادور، إيران، أندونيسيا.

١٧٪ من الإنتاج العالمي، ٤٤٪ من إنتاج منظمة الأوبك. وبذا فهي تعدّ من الدول الهامة في إنتاج البترول وفي تقرير سياساته العالمية.

ب ـ تقوم ٢٤ دولة (الواردة بالجدول السابق) بإنتاج ٩٨٪ من إجمالي إنتاج البترول في العالم، في حين أن أكثر من ٤٠ دولة أخرى تنتج ٢٪ من الإنتاج العالمي. وتشير أرقام الجدول السابق إلى أن حوالي ٥٠٪ من الإنتاج العالمي قد تم في خمس دول فقط هي: روسيا (٢٢٪)، والولايات المتحدة (١٨٪)، والمكسيك (٤,٥٪)، وكندا (٣٪)، والصين(٣,٥).

وبالإضافة إلى ما تقدم فيمكن بيان تطور إنتاج بعض الدول الرئيسية على النحو الوارد بالجدول التالي:

جدول رقم (٢ ـ ٩)
أهم الدول المنتجة للبترول في العالم

(بالمليون برميل سنوياً)

الدولة	١٩٧٥	١٩٧٦	١٩٧٧	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٠	١٩٨١
الولايات المتحدة	٣٦٤٨	٣٥٨٩	٣٥٧٦	٣٧٥١	٣٧٢٦	٣٧٥٣	٣٧٧٢
المكسيك	٢٩٤	٣٤٣	٣٩٦	٤٨٥	٥٩١	٧٧٩	٩٣٢
كندا	٦٣٣	٥٨٢	٥٨٧	٥٨٢	٦٧٧	٦٤٥	٥٩١
روسيا	٣٦٠٠	٣٨٢٢	٤٠١٣	٤٢٠٤	٤٣٠٧	٤٤٣٢	٤٤٧٦
الصين	٥٦٢	٦٣٦	٦٨٤	٧٦٠	٧٧٥	٧٧٣	٧٣٧
دول منظمة الأوبك[١]	٩٩٣٤	١١٢٣٢	١١٤٧٨	١٩٠٧	١١٢٣٥	٩٩٠١	٨٢٩٨
إنجلترا	١٢	٩١	٢٧٨	٤٠٤	٥٨٣	٦٠٣	٦٦٩
بقية دول العالم	١٤٩١	١٥٣٦	١٦٥١	١٨٠٤	٢١٧١	١٩٣٤	١٨٧٢
إجمالي الإنتاج العالمي	٢٠١٧٤	٢١٨٣١	٢٢٦٧٢	٢٢٨٩٧	٢٣٦٦٩	٢٢٨٢٩	٢١٣٤٧

المصدر: Petroleum Economist, August 1982, P. 348.

وتشير أرقام الجدول السابق إلى أنه في حين ظلّ إنتاج الولايات المتحدة

الأمريكية ثابتاً تقريباً في الفترة من ١٩٧٥ إلى ١٩٨١، فإن إنتاج المكسيك قد ارتفع من ٢٩٤ مليون برميل سنوياً في عام ١٩٧٥ إلى ٩٣٢ مليون برميل سنوياً عام ١٩٨١. وكذلك ارتفع إنتاج روسيا من ٣٦٠٠ مليون برميل سنوياً إلى ٤٤٧٦ مليون برميل سنوياً خلال ذات الفترة (١٩٧٥ ـ ١٩٨١). وفي حين ارتفع إنتاج الصين من ٥٦٢ مليون برميل إلى ٧٣٧ مليون برميل، فإن إنتاج دول منظمة الأوبك قد ارتفع من ٩٩٣٤ مليون برميل في عام ١٩٧٥ إلى ١١٢٣٥ مليون برميل في عام ١٩٧٩ ثم عاد فانخفض حتى وصل إلى ٨٢٩٨ مليون برميل في عام ١٩٨١.

وبصفة عامة، فلقد انخفض مستوى الإنتاج في عام ١٩٧٥ بنسبة ٥٪ عن مستواه في عام ١٩٧٤ (٢٠١٧٤ مليون برميل في عام ١٩٧٥ مقابل ٢١٢٢٨ مليوبن برميل عام ١٩٧٤). نتيجة الفوضى التي سادت سوق البترول ليواصل ارتفاعه مرة أخرى في عام ١٩٧٦. ولكن بدرجة غير محسوسة. واستمرت الزيارة تدريجياً حتى عام ١٩٧٩ بمعدل ٢٪ في المتوسط سنوياً. وفي عام ١٩٨١، انخفض مستوى الإنتاج بنسبة ٦٪ عن مستواه عام ١٩٧٩. وفي ضوء البيانات السابقة يمكن ذكر الملاحظات التالية:

١ ـ تتسم مستويات الإنتاج بالتقلّب. ويرجع التقلب في مستويات الإنتاج إلى مجموعة من الأسباب أهمها:

أ ـ ارتفاع أسعار البترول عقب حرب أكتوبر عام ١٩٧٣ بحوالي ٤٠٠٪ وتعذر انخفاض استهلاك الدول المتقدمة بسبب انخفاض مرونة الطلب السعرية على البترول في الفترة القصيرة.

ب ـ قيام الثورة الإيرانية في عام ١٩٧٩ وإعلان الحكومة عن عزمها على تخفيض إنتاج البترول من حوالي ٦ مليون برميل يومياً إلى القدر الذي يكفي فقط للاحتياجات الضرورية للاقتصاد الإيراني الأمر الذي دفع الدول الصناعية وخاصة الولايات المتحدة ودول غرب أوروبا إلى تكوين

مخزون استراتيجي من البترول يكفي استهلاكها لفترة تتراوح بين ٣،٦ شهور.

جـ ـ ظهور فائض من البترول في السوق العالمي وصل مع بداية الثمانينات إلى حوالي ٢ مليون طن وذلك بسبب الارتفاع الكبير في الأسعار خلال الفترة ١٩٨٠/٧٩. ومن أهم أسباب ظهور هذا الفائض[١]:

- نجاح الدول الصناعية في خفض استهلاكها من البترول بعد إتمام تنفيذ برامج التوفير في استخدام الطاقة والتحول إلى مصادر بديلة لها.
- قيام الدول المستهلكة بالسحب من الاحتياطيات المتوافرة لديها وذلك بعد أن زال شبح حدوث أية أزمة بترولية في المدى القصير.
- قيام الدول الصناعية بتشجيع عمليات البحث عن البترول والغاز في أراضيها.
- انخفاض الطلب بسبب الركود الاقتصادي الذي يعمّ اقتصاديات الدول الرأسمالية.

د ـ قيام منظمة الأوبك بتخفيض إنتاجها من البترول. وقد بلغت نسبة التخفيض ١٦٪ في عام ١٩٨١ بالنسبة إلى عام ١٩٧٩. ويرجع ذلك إلى العديد من العوامل من أهمها:

- التمشي مع الانخفاض الذي حدث في استهلاك البترول والطاقة.
- محاولة تثبيت أسعار البترول عند معدلات مرتفعة للتمشى مع السياسة العامة للمنظمة.
- العمل على الاستفادة من احتياطي البترول إلى أطول فترة زمنية ممكنة.

---

(١) راجع د. محروس إسماعيل، د. نعمة الله نجيب، د. محمود يونس، مدخل إلى اقتصاديات الموارد، دار الجامعات المصرية ١٩٨٢ ص ٢٣٩.

٢ـ انخفاض الأهمية النسبة لإنتاج الولايات المتحدة وزيادة الأهمية النسبية لإنتاج الاتحاد السوفيتي.

فلقد كان إنتاج الولايات المتحدة من البترول عام ١٩٧٠ يمثّل ٢١٪ من الإنتاج العالمي في حين يمثّل إنتاج الاتحاد السوفيتي ١٥٪. وفي عام ١٩٧٨ وصل إنتاج الولايات المتحدة إلى ١٤٪ بينما وصل إنتاج الاتحاد السوفيتي إلى ١٨٪. وفي عام ١٩٨١ كان إنتاج الولايات المتحدة ١٧٪ والاتحاد السوفيتي ٢٢٪[١].

وكانت نتيجة ذلك أن الولايات المتحدة أصبحت تعتمد بصورة متزايدة على الاستيراد من الخارج بينما أخذ الاتحاد السوفيتي يحقّق اكتفاءً ذاتياً بل ويتحول إلى مصدِّر للبترول الخام. ومع ذلك فمن الملاحظ في السنوات الأخيرة أن واردات الولايات المتحدة من البترول قد أخذت تتناقص تدريجياً حيث انخفضت وارداتها من ٦,٤ مليون برميل يومياً في عام ١٩٧٩ إلى ٥,٧ مليون برميل في عام ١٩٨٠ ثم إلى ٤,٨ مليون برميل في عام ١٩٨١[٢] ويرجع الانخفاض في ورادات الولايات المتحدة من البترول أساساً إلى:

- الارتفاع الشديد في أسعار البترول
- التوفير في استهلاك البترول.
- السحب من الاحتياطي الاستراتيجي الذي تكوّن في الأعوام الماضية عندما كان هناك تخوّف من عدم إمكانية الحصول على البترول بكميات كافية من الدول المنتجة.

٣ ـ زيادة الأهمية النسبية لدول الأوبك ثم تناقصها بعد ذلك.

فلقد كانت هذه المجموعة من الدول تنتج في عام ١٩٧٢ حوالي ٥٥٪

---

(١) Petroleum Economist. August 1982, p. 348.

(٢) Oil Energy Trends. March 1982, p. 3- 3.

من إجمالي الإنتاج العالمي من البترول. وفي عام ١٩٨٠ تراجعت هذه النسبة إلى ٤٣٪ لتصل إلى ٣٩٪ عام ١٩٨١ وإلى حوالي ٣٣٪ عام ١٩٨٢.

ومن أسباب الزيادة في الأهمية النسبية لإنتاج هذه الدول ما يلي:

- تحكّم شركات البترول الدولية في سياسات الإنتاج خصوصاً قبل عام ١٩٧٣. وكانت هذه الشركات حريصة على إنتاج أكبر قدر ممكن لمواجهة احتياجات الدول الصناعية المتزايدة من البترول.

- حرص حكومات الدول المنتجة، خصوصاً في الفترة ١٩٧٦ - ١٩٧٩، وبعد سيطرتها على الإنتاج على تلبية احتياجات الدول الصناعية من البترول وذلك لتجنب حدوث أزمة بترولية عالمية. وبمعنى آخر، فإن التوسّع في الإنتاج كان بدافع من الشعور بالمسؤولية تجاه الاقتصاد العالمي

- تعمّد المملكة العربية السعودية زيادة إنتاجها. وذلك بقصد المحافظة على أسعار البترول عند معدل معقول وحتى يمكن التغلب على اتجاه بعض الدول التي تبالغ في رفع أسعار بترولها.

أما فيما يتعلق بأسباب تناقص الأهمية النسبية لإنتاج دول منظمة الأوبك فلقد سبق وأشرنا إليها سلفاً. وكانت جميعها تهدف إلى المحافظة على سعر البترول الذي حددته المنظمة.

٤ - زيادة الأهمية النسبية للمناطق الجديدة المنتجة للبترول.

ولقد شجع على التوسّع في استغلال هذه المناطق ارتفاع أسعار البترول والتخوّف من احتمال قيام دول منظمة الأوبك بخفض إنتاجها مما يزيد من سيطرتها على سوق البترول العالمي. ومن أهم هذه المناطق بحر الشمال وبحر الصين والخليج العربي وخليج السويس وألاسكا. فعلى سبيل المثال، بلغ إنتاج بحر الشمال في النصف الأول من عام ١٩٨٢ إلى حوالي ٢,٥ مليون برميل في اليوم (أنتجت إنجلترا حوالي ٢ مليون برميل والنرويج حوالي نصف مليون)، في حين أن إنتاجه في عام ١٩٧٣ لم يكن يتجاوز ٤٠ ألف برميل

يومياً. أيضاً، فلقد بلغ إنتاج المكسيك حوالي ٣ مليون برميل يومياً خلال النصف الأول من عام ١٩٨٢، في حين أن إنتاجها عام ١٩٧٣ كان حوالي ٢٠٠ ألف برميل يومياً.

وبالمثل، فلقد ترتب على اكتشاف حقول كبيرة للبترول في بحر الصين أن ارتفع إنتاجها من حوالي مليون برميل يومياً عام ١٩٧٣ إلى حوالي مليون برميل يومياً في الوقت الحاضر. وكذلك الحال بالنسبة لكلٍ من مصر والهند والأسكا وغيرها.

ولقد ساعد التقدم التكنولوجي الكبير في صناعة البترول على الحصول على البترول من هذه المناطق خصوصاً وأن عملية استغلال الحقول الصغيرة أصبحت اقتصادية بعد ارتفاع أسعار البترول في السبعينات. ولذا فإن إنتاج البترول من هذه المناطق أصبح يشكّل حوالي ٢٠٪ من الإنتاج العالمي من البترول.

ثانياً: الاحتياطي العالمي من البترول

يمكن تقسيم الاحتياطي من زيت البترول إلى ثلاثة أنواع رئيسية هي: الاحتياطي المؤكد، الاحتياطي المحتمل، والاحتياطي غير المكتشف.

والاحتياطي المؤكد، هو عبارة عن كمية البترول (والغاز) التي يمكن استخراجها بصورة دقيقة من حقول البترول التي تم اكتشافها في ضوء التكنولوجيا المعروفة ومستويات الأسعار والتكاليف السائدة.

أما الاحتياطي المحتمل، فهو عبارة عن كمية البترول (والغاز) التي يمكن الحصول عليها في المستقبل من الكميات التي تم اكتشافها من الموارد الهيدروكربونية مطروحاً منها الاحتياطي المؤكد. وبمعنى آخر، فإن الاحتياطي المحتمل يمثّل الكميات الإضافية التي يمكن استخراجها من البترول بعد استخراج كميات الاحتياطي المؤكد. وهذه الكميات الإضافية يمكن الحصول عليها عن طريق تطويل حقول البترول لتصل إلى أقصى حدودها الإنتاجية

وكذلك عن طريق استخدام وسائل استخلاص جديدة لم تستخدم قبل ذلك[1].

وبالنسبة للاحتياطي غير المكتشف، فهو عبارة عن كميات البترول المتصور الحصول عليها من أماكن لم يتم بعد إجراء عمليات حفر آبار فيها لتحديد كميات الاحتياطي الموجودة بها. وهذه الكميات عادة غير معروفة على وجه التحديد.

وفيما يلي سنتناول تقديرات الاحتياطي العالمي المؤكد من البترول ببعض التفصيل.

تقديرات الاحتياطي العالمي المؤكد من البترول

يقدّر الاحتياطي العالمي المؤكد من البترول بمقدار ٦٤٠ بليون برميل يبلغ نصيب الدول النامية منها حوالي ٤٩٢ بليون برميل أي حوالي ٧٧٪ من مجموع الاحتياطي العالمي. وعلى حين يبلغ نصيب الدول الصناعية الغربية حوالي ٩٪، فإن نصيب الدول الاشتراكية يبلغ حوالي ١٤٪.

وبيان هذه النسب جميعاً موضح بالجدول التالي:

---

(١) راجع: M. Halbouty, World Ultimate Reserves of Crude oil, Bucharest, 1979, V. 2 p. 291- 2.

جدول رقم (٣ - ٩)

الاحتياطي العالمي المؤكد من البترول في عام ١٩٧٩

(بالمليون برميل)

المنطقـــة	الكمية	النسبة المئوية
الولايات المتحدة	٢٦,٥٠٠	٤
المملكة المتحدة	١٥,٤٠٠	٢,٤
بقية دول اقتصاديات السوق المتقدمة	١٦,٩٠٠	٢,٦
إجمالي دول اقتصاديات السوق المتقدمة	**٥٨,٨٠٠**	**٩**
الاتحاد السوفيتي	٦٧,٠٠٠	١٠,٥
الصين	٢٣,٠٠٠	٣,٥
إجمالي الاتحاد السوفيتي والصين	**٩٠,٠٠٠**	**١٤**
إجمالي دول الأوبك	٤٣٥,٥٩١	٦٨
بقية الدول المصدِّرة الصافية للبترول	٤٧ ٣٧٠	٧
إجمالي الدول المصدَّرة الصافية للبترول	**٤٨٢,٩٦١**	**٧٥**
الدول المستوردة الصافية للبترول	**٨,٨١١**	**٢**
إجمالي الدول النامية (الدول المصدَّرة والمستوردة الصافية للبترول)	٤٩١,٧٧٢	٧٧
إجمالي دول العالم	**٦٤٠,٥٦٩**	**١٠٠**

المصدر: حسبت على أساس بيانات البنك الدولي، الطاقة في الدول النامية، ١٩٨٠، ملحق، جدول ٢.

ويلاحظ من بيانات هذا الجدول ما يلي:

١ - يتركز معظم الاحتياطي العالمي من البترول في قلة من دول العالم وعلى وجه التحديد في دول منظمة الأوبك حيث تبلغ نسبة الاحتياطي المؤكد فيها ٦٨٪ من إجمالي الاحتياطي العالمي. وجدير بالذكر أن نسبة الاحتياطي في السعودية وحدها تمثل أكثر من ٢٦٪ من الاحتياطي العالمي.

٢ ـ تبلغ احتياطيات الولايات المتحدة حوالي ٤٪ من الاحتياطي العالمي ولقد ترتب على ذلك كما سبق وذكرنا أنها بعد أن كانت تعتمد على إنتاجها المحلي من البترول وتصدر قدراً منه إلى العالم الخارجي أصبحت تستورد كميات متزايدة.

٣ ـ زادت احتياطيات الاتحاد السوفيتي زيادة كبيرة حيث تبلغ أكثر من ١٠٪ من الاحتياطي العالمي. وترتب على ذلك أنه يصدر قدراً من إنتاجه إلى الخارج.

وقد يثور التساؤل عن مدى كفاية الاحتياطيات من البترول لمواجهة احتياجات العالم منه في المستقبل القريب؟ وللإجابة على ذلك نقول إن النظرة المتشائمة القائلة بأن العالم سيكون مهدداً بنضوب البترول خلال فترة زمنية لا تتجاوز عشرون أو ثلاثون عاماً هي نظرة تقوم في الواقع على سوء فهم لكلمة «احتياطي» فمنذ مائة عام لم يكن متاحاً للعالم من البترول إلا ما يكفيه لمدة خمسة وثلاثون عاماً من الإنتاج. ومع ذلك، فإن التهديد بالنضوب الطبيعي لم يكن موجوداً على الإطلاق لأن الاحتياطي كان يتغير دائماً مع تغير وزيادة الإنتاج، هذا إلى جانب أنه يجب الأخذ في الاعتبار عند الإجابة عن هذا التساؤل العوامل التالية:

أ ـ إن البترول الذي يستخرج في الواقع العملي أكبر دائماً من الاحتياطيات المؤكدة. وذلك يعني كما يقول البروفيسور أودل Odell أن هناك فرق كبير بين كمية البترول المقدّرة والكمية المستخرجة فعلاً من نفس البئر. ويرجع ذلك إلى مجموعة من العوامل من أهمها[1]:

ـ أن التحديد المسبق لمحتوى البئر من الصعب جداً معرفته من الناحية الفنية. فبرغم التقدم الفني، فإنه ليس في الإمكان تماماً معرفة ما يحتويه بئر البترول إلا عندما تسحب النقطة الأخيرة من البترول. وحتى إذا

---

(١) Problèmes Economiques, La documentation Française, Join 1967 No 1478.

كانت الهياكل الجيولوجية غير معقدة فإنّ محتوى البئر من البترول يقدّر عن طريق تقريبات متتالية approximations successives تنتج من الكميات التي يتم الحصول عليها من عدد محدود من مناطق البحث Forages. أيضاً، فإن الاحتياطي يمكن أن يزداد بزيادة استغلال الحقل خصوصاً إذا كان الحقل معروفاً بصورة أفضل mieux connu.

- حيث إن كمية البترول القابلة للاستخراج récupérable - أي كمية البترول الممكن الحصول عليها من الكمية الكلية للبترول الموجودة بالبئر - لا تمثل إلا من ٢٠٪ إلى ٤٠٪ من هذه الأخيرة، فإن معدل الاستخراج le taux de récupération يكون بالضرورة متغيراً لأنه يعتمد ليس فقط على الفنون الإنتاجية التي يمكن تطويرها مع الوقت (إعادة الحقن، الضخ، التفجير تحت الأرض... إلخ)، ولكنه يعتمد أيضاً على معطيات مالية données financiéres. فأي زيادة في سعر البترول من الممكن أن تجعل الاستغلال مربحاً رغم أنه لم يكن كذلك عندما كان السعر منخفضاً. أيضاً، فإن فنون الاستخراج في مراحل تالية من الممكن أن تسمح بالحصول على معدلات قد تصل إلى ٨٠٪ مما هو موجود بالبئر.

- إن الشركات البترولية يقع عليها مسؤولية تعريف مستوى الاحتياطي، إلا أنها غالباً ما تقدّر هذا الاحتياطي بأقل من الحقيقة حتى لا تثير شهية الدول المضيفة من ناحية وحتى تكون عملية الكشف عن آبار أخرى هي عملية حتمية من ناحية أخرى.

ب - إن الاحتياطي المحتمل أكبر من الاحتياطي الممكن. وحسب التقديرات، فإن الاحتياطي المحتمل يبلغ من ٤٠٠ إلى ٦٠٠ مليار طن. وهذه التقديرات تأخذ في اعتبارها أن جزءاً من المناطق التي يحتمل وجود البترول بها هي دائماً محل أبحاث مكثفة. ومع اعتبار أن ١/٦ الكرة الأرضية له هيكل جيولوجي يجعل استخراج البترول أمراً ممكناً، فإن

٥٪ فقط من هذه المساحة هي التي تم فيها اكتشاف البترول. وهناك مناطق واسعة اكتشفت حديثاً في الشرق الأوسط وأفريقيا وغيرها. وكذلك هناك مناطق مؤكدة off shore لا يمثل إنتاجها إلا ١٨٪ من الإنتاج العالمي.

وبالطبع فإن تحسين فنون الإنتاج يسمح بتغير حدود الاحتياطيات. وهذه الفنون تتطور حالياً بسرعة كبيرة وخاصة في مجال الاكتشافات البحرية. فلقد وصل عمق مناطق الإنتاج في البحار إلى ١٥٠ متراً وفي القريب سيصل إلى ٢٠٠ متر وربما وصل إلى أكثر من ذلك في المستقبل.

وتجدر الإشارة في هذا المجال إلى أن ارتفاع أسعار البترول قد ساعد على إعادة النظر في تقدير قيمة إنتاج بعض الآبار التي كانت تعتبر حتى وقت قريب بأنها غير مجدية من الناحية التجارية. ومعنى ذلك أن ارتفاع سعر البترول في حد ذاته هو عنصر هام لزيادة الاحتياطي إذ أنه يسمح باستخدام الفنون الإنتاجية الأكثر تكلفة ولكنها في ذات الوقت أكثر فاعلية.

جـ - إن الاحتياطي من الممكن أن يحتوي في النهاية على موارد تعتبر حالياً غير مستغلة مثل الرمال وأحجار القار Schistes والتي توجد بكثرة في الولايات المتحدة وكندا، وكذا الفحم الممكن استخراج البترول منه عن طريق التقطير distillation. . وإذا كانت الفنون الإنتاجية في قمتها في الوقت الحاضر وهو ما يسمح باستخراج البترول من هذه المنتجات، فإن عقبات الاستخراج على نطاق واسع ما زالت تتمثل في مشاكل البيئة ومشاكل الأسعار. وهنا أيضاً فإن ارتفاع أسعار البترول يمكن أن يساهم في زيادة الأحتياطيات. فحيث أنه من الصعب حالياً استغلال مثل هذه الموارد، فإنه سيمكن استغلالها إذا ما أصبح ذلك ضرورة ملحّة. ومثل هذا الاحتياطي سيكون في الواقع «خيط الأمان Filet de Securité» في

حالة نضوب الموارد التقليدية.

والخلاصة مما تقدم أن فكرة الاحتياطي هي فكرة نسبية. والمشكلة ليست في معرفة هل سيكون هناك نضوب في البترول أم لا؟ حيث إن هذه المشكلة لن تكون محل نقاش قبل عام ٢٠٠٠ ولكن المشكلة الحقيقية هي في معرفة التكلفة التي يمكن بها استغلال هذا الاحتياطي. وعلى وجه التحديد هل مثل هذه الموارد ستكون من الناحية السياسية سهل الوصول إليها أم لا. وهذه قضية أخرى تخرج عن نطاق دراستنا الحالية.

المبحث الثاني

تطور أسعار البترول الخام[1]

سنناقش، باختصار، في هذا المبحث تطور أسعار البترول الخام منذ بداية تسعيره في سوق النفط الدولية قبل الحرب العالمية الثانية وحتى الوقت الحاضر.

وفي الواقع، فإن تسعير البترول الخام قد مرّ بمراحل عديدة اختلفت ظروفها السياسية والاقتصادية. إلا أنه يمكن التمييز بصفة عامة بين ثلاثة مراحل أساسية هي:

- المرحلة المتعلقة بالفترة السابقة لعام ١٩٦٠، أي الفترة السابقة لقيام منظمة الأوبك[2].
- المرحلة المتعلقة بالفترة من ١٩٦٠ حتى نهاية عام ١٩٧٣، وهو العام الذي تم فيه تصحيح أسعار النفط أو ما أطلق عليه البعض «ثورة أسعار النفط»[3].

---

(١) المقصود هنا هو الأسعار المعلنة Posted Prices.

(٢) قامت منظمة الأقطار المصدّرة للبترول (أوبك) في سبتمبر ١٩٦٠ على أثر اتفاق عقد في بغداد بين خمس دول هي: السعودية والكويت والعراق وإيران وفنزويلا. وفيما بعد انضم إلى المنظمة دول بترولية أخرى هي: قطر، وأندونيسيا، وليبيا، والإمارات العربية، والجزائر ونيجيريا، والإكوادور، والجابون. وبذا أصبح عدد الدول الأعضاء في المنظمة ثلاث عشرة دولة.

(٣) راجع: Salah El Serafy, The Oil Price Revolution of 1973- 1974: some lessons and implications, world Bank Reprint series No 19, Mars 1979.

ـ المرحلة المتعلقة بالفترة التالية لعام ١٩٧٣ وحتى عام ١٩٨٤.

وفيما يلي عرض موجز عن تطور أسعار البترول الخام خلال كل مرحلة من هذه المراحل:

أولاً: تطور أسعار البترول الخام خلال الفترة السابقة لقيام منظمة الأوبك.

يمكن القول إجمالاً أن أسعار البترول الخام خلال هذه الفترة قد تطورت على النحو التالي:

أ ـ التسعير على أساس تساوي أسعار البترول عالمياً في موانىء التسليم (C.I.F):

قبل الحرب العالمية الثانية وضعت الشركات البترولية ـ ومعظمها أمريكية ـ التي بدأت في استثمار البترول في الولايات المتحدة والمكسيك نظاماً خاصّاً للتسعير سمي «Gulf Plus» أو «الخليج زائد» وبموجب هذا النظام كان يتم تسعير البترول الخام المنتج في أيّ منطقة في العالم كما لو كان منتجاً في منطقة خليج المكسيك ثم تضاف إليه تكلفة الشحن من خليج المكسيك إلى منطقة الاستيراد. أما السبب في اختيار سعر بترول خليج المكسيك «كسعر تأشيري» فذلك يرجع إلى أن هذا الخليج وقتها كان يعدّ المكان الوحيد في العالم الذي يصل فيه عدد الصفقات إلى قدر من الأهمية يكفي لتشكيل سوق حقيقية[١]. ويمكن توضيح نظام «Gulf Plus» القائم على مساواة أسعار البترول الخام عالمياً في موانىء التسليم (C.I.F) من خلال العلاقة التالية:

$$س_{١} + ك_{١} = س_{٢} + ك_{٢} = س_{٣}$$

حيث:

$س_{١}$ = سعر البترول في خليج المكسيك تسليم ظهر الناقلة (F.O.b.).

(١) راجع: J. Masseron, L'economie Des Hydrocarbures, Technip, 1979 1er partic, p. 25.

$ك_1$ = تكلفة النقل من خليج المكسيك إلى ميناء الدولة المستوردة.

$س_2$= سعر البترول في منطقة الشرق الأوسط تسليم ظهر الناقلة (F.O.b.).

$ك_2$ = تكلفة النقل من الشرق الأوسط إلى ذات ميناء الدولة المستوردة.

$س_3$ = سعر النفط تسليم ميناء وصول الدولة المستوردة (C.I.F.).

ولقد حقّق هذا النظام غرضه الرئيسي المتمثل في هيمنة الشركات البترولية الأمريكية على سوق البترول الدولية، هذا بالإضافة إلى تحقيق هذه الشركات لأرباح كبيرة نتيجة لإعادة تصديرها للبترول إلى المناطق القريبة من مراكز إنتاجه. وبهذا الأسلوب أيضاً تم إيجاد رابطة مباشرة بين هيكل أسعار البترول داخل الولايات المتحدة الأمريكية وأسعار البترول المنتج والمصدَّر من مختلف أنحاء العالم.

ب ـ التسعير على أساس تساوي أسعار البترول (C.I.F) في ميناء نابولي بإيطاليا:

خلال الحرب العالمية الثانية تعذّر وصول البترول الأمريكي إلى منطقة الشرق الأوسط بسبب العمليات العسكرية، وإزاء هذا الموقف اضطرت الحكومتين الأمريكية والبريطانية إلى الاتفاق مع شركات البترول العاملة في منطقة الشرق الأوسط على تزويد جيوشها بالإمدادات البترولية اللازمة، إلا أن الحكومة البريطانية اعترضت في ذلك الوقت على نظام التسعير «Gulf Plus»، وطالبت أن يكون سعر البترول الخام الذي يتم تسليمه في مكان معين لا يرتكز على سعر تأشيري واحد وإنما يقوم على مساواة الأسعار (F.o.b) في مكانين هما: خليج المكسيك والشرق الأوسط. وبمعنى آخر، يكون هذا السعر مساوياً للسعر المعلن في الشرق الأوسط مضافاً إليه تكاليف النقل الحقيقية من الشرق الأوسط حتى مكان التسليم. وبالفعل تمّ تحديد أسعار البترول العربي في الأسواق المختلفة على أساس نفس أسعار خليج المكسيك مضافاً إليها تكلفة الشحن الحقيقية حتى هذه الأسواق. ولقد اعتبر ميناء

نابولي في إيطاليا نقطة تتعادل عندها أسعار بترول الشرق الأوسط في الأسواق المختلفة تسليم موانىء الوصول (C.I.F) مع أسعار بترول خليج المكسيك (C.I.F) وذلك من منطلق تساوي المسافة بين كلٍّ من هاتين المنطقتين وميناء نابولي.

ووفق هذا النظام وافقت شركة أرامكو على أن يصبح سعر البرميل من الخام العربي الخفيف الذي كثافته ٣٤ درجة (حسب مقياس معهد النفط الأمريكي .A.P.I) تسليم ظهر الناقلة في رأس تنوره (في السعودية) مساوياً ١,٠٥ دولار. وبذا فهو يتساوى مع سعر برميل النفط الأمريكي من نوع «وست تكساس سور West Texax Sour» الذي كثافته ٣٤ درجة (حسب A.P.I) تسليم ظهر الناقلة في خليج المكسيك.

ولقد ترتب على هذا النظام زيادة القدرة التنافسية لبترول منطقة الشرق الأوسط تجاه البترول الأمريكي إذ أن تكلفة نقل البترول العربي إلى مناطق عديدة في العالم، خاصة القريبة من منطقة الخليج العربي، أصبحت أقل من تكاليف نقل البترول الأمريكي إلى ذات المناطق وذلك على عكس الحال في نظام Gulf Plus الذي ترتب عليه تحمل البترول الخام الذي ينقل من منطقة الشرق الأوسط إلى أمريكا وأوروبا بزيادة «وهمية» في تكاليف النقل. وعلى وجه العموم، فلقد أدى نظام التسعير مزدوج الأساس إلى التحفيز على زيادة إنتاج البترول من منطقة الشرق الأوسط.

جـ - التسعير على أساس تساوي أسعار البترول (C.I.F) في ساوثمبتون في إنجلترا:

بعد الحرب العالمية الثانية اشتد الطلب على النفط الخام بشكل لم يسبق له مثيل وخصوصاً من جانب الدول الأوروبية التي كانت قد شرعت، وفق مشروع «مارشال» في إعادة بناء ما دمرته الحرب. هذا في الوقت الذي فيه لم يعد البترول الأمريكي يكفي لسدّ الاحتياجات المحلية ومن ثم فقدت الولايات المتحدة أهميتها كمصدر رئيسي للبترول إلى دول العالم المختلفة.

وبدءا من عام ١٩٤٧ أصبحت واردات أوروبا من البترول الأمريكي الخام غير ذات شأن، بل وتحولت الولايات المتحدة ذاتها إلى مستورد كبير للبترول وارتفعت وارداتها من حوالي ١٠,٠٠٠ برميل في اليوم عام ١٩٤٧ إلى حوالي ١٠٠,٠٠٠ برميل في اليوم عام ١٩٤٩. ومن ناحية أخرى، زادت واردات أوروبا البترولية من منطقة الشرق الأوسط خلال ذات الفترة من ٨٠,٠٠٠ برميل/ يوم (عام ١٩٤٧) إلى أكثر من ٤٠٠,٠٠٠ برميل/ يوم (عام ١٩٤٩)[١].

ولقد واكب هذا التطور ارتفاع تدريجي في أسعار البترول الأمريكي الخام في تكساس. فارتفع السعر المعلن للبرميل من نوع «وست تكساس سور» تسليم ظهر الناقلة في خليج المكسيك من ١,٠٥ دولار في عام ١٩٤٤ إلى ٢,٧٥ دولار في عام ١٩٤٧. وفي الجانب المقابل، ارتفع سعر برميل البترول العربي الخفيف تسليم ظهر الناقلة في رأس تنوره من ١,٠٥ دولار في عام ١٩٤٤ إلى ٢,٢٢ دولار في عام ١٩٤٧.

وكما هو واضح، فقد اختلف التساوي بين السعرين على ظهر الناقلة (F.o.b) بين النقطتين التأشيريتين (خليج المكسيك، ورأس تنوره). فبالنسبة للبترول العربي الخفيف (الذي كثافته ٣٤ درجة) ارتفع السعر خلال الفترة من ١٩٤٤ إلى ١٩٤٧ بمقدار ١,١٧ دولار (٢,٢٢ - ١,٠٥)، أما بالنسبة للبترول الأمريكي من نوع «وست تكساس سور» فقد ارتفع السعر خلال ذات الفترة بمقدار ١,٧ دولار (٢,٧٥ - ١,٠٥). ومعنى هذا أن بترول الشرق الأوسط له قدرة أفضل على منافسة البترول الأمريكي في أوروبا الغربية وباختلاف الأسعار المعلنة حلّ ميناء «ساوثمبتون» في إنجلترا محل ميناء نابولي كنقطة تتعادل فيها أسعار بترول خليج المكسيك (C.I.F) مع أسعار بترول منطقة الشرق الأوسط بالرغم من أن المسافة بين هذه المنطقة

(١) راجع بيار ترزيان، الأسعار والعائدات والعقود النفطية، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت، ١٩٨٣، ص ٢٩.

و«ساوثمبتون» أقصر بكثير منها بين «ساوثمبتون» وخليج المكسيك.

ولقد أصبح سعر البرميل من البترول العربي الخفيف، وفق هذا النظام، ٣,٧٧ دولار (السعر C.I.F في ساوثمبتون). ولما كان السعر المعلن (F.o.b.) في ساوثمبتون هو ٢,٢٢ دولاراً للبرميل، فذلك يعني أن هناك تكلفة نقل قدرها ١,٥٥ دولار لكل برميل. أما بالنسبة للنفط من نوع «وست تكساس سور»، فإن سعره (C.I.F) في ساوثمبتون هو ٣,٧٧ دولار للبرميل ولكن سعره المعلن (F.o.b) هو ٢,٧٥ دولار، ومعنى ذلك أن تكلفة نقل البرميل هي ١,٠٢ دولار. وواضح بالطبع أن تكلفة نقل البترول العربي هي أكثر ارتفاعاً من تكلفة نقل البترول الأمريكي، الأمر الذي يعني - كما ذكرنا - انخفاض أسعار البترول العربي المعلنة.

د - التسعير على أساس تساوي أسعار البترول (C.I.F) في نيويورك:

توقف تصدير النفط الأمريكي إلى أوروبا، بل وزادت الواردات الأمريكية من البترول على نحو ما سبق وذكرنا، وبدأت الشركات البترولية تمارس سياسة تخفيض الأسعار سواء في خليج المكسيك أو في الشرق الأوسط في حين بقيت الأسعار في تكساس ثابتة. وعليه فقد طبِّقت صيغة جديدة للتسعير تتخذ من البترول الخام الفنزويلي الذي تصدره شركات البترول الأمريكية إلى أوروبا مقياساً تأشيرياً، بمعنى أن هذه الشركات كانت تعتبر البترول الفنزويلي الخام كما لو أنه قد تم شحنه من الولايات المتحدة.

وفي مرحلة أولى، تمّ معادلة أسعار البترول الفنزويلي الخام مع أسعار البترول الخام في «وست تكساس سور» على الساحل الشرقي في نيويورك على أساس أن السعر C.I.f هو ٣,١٣ دولاراً للبرميل. وفي مرحلة لاحقة، عدّل هذا النظام وأصبحت نقطة تساوي أسعار البترول الفنزويلي الخام والبترول العربي الخفيف هي ميناء «ساوثمبتون» مرة ثانية، إلا أنه سرعان ما عدلت الشركات البترولية عن ذلك واعتبرت نيويورك هي النقطة التي تتعادل فيها أسعار بترول منطقة الشرق الأوسط مع أسعار البترول الأمريكية والفنزويلية

وذلك بسبب الزيادة المستمرة في الواردات الأمريكية من البترول. وحدد سعر التعادل C.I.F بمقدار ٣ دولارات لكل برميل في حين أن السعر المعلن (F.o.b) للبترول الأمريكي كان ٢,٧٥ دولار، والفنزويلي ٢,٦٥ دولار والعربي الخفيف المصدّر من رأس تنوره (السعودية) ١,٧٥ دولار.

وجدير بالذكر أن هذه التخفيضات المتالية في أسعار البترول العربي قد أدى إلى ضعف العلاقة بين الأسعار المعلنة للبترول الأمريكي والبترول العربي، واستمرت هذه العلاقة تضعف إلى أن انقطعت تماماً في أغسطس (آب) ١٩٦٠.

وخلاصة ما تقدم أن تحديد أسعار البترول خلال هذه الحقبة لم يكن يخضع لعوامل العرض والطلب حيث إن السوق تحتكرها قلّة، ومهما كانت درجة المنافسة فيها فلا يمكن أن تدفع الأسعار نحو الانخفاض إلى درجة يقترب فيها السعر من تكلفة الإنتاج. ولذا، فقد خضعت سياسة الأسعار لمشيئة الولايات المتحدة الأمريكية التي كانت شركاتها تسيطر على الجزء الأكبر من السوق العالمي[1]. هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى، فإن الجزء الأكبر من إمدادات أوروبا النفطية كان يأتي عن طريق إدارة التعاون الأوروبي، في إطار مشروع مارشال لمساعدة أوروبا ، وكانت الحكومة الأمريكية تبغي تخفيف أعبائها عن طريق تخفيض أسعار البترول الخام في منطقة الشرق الأوسط ومن أجل ذلك كانت تمارس بعض الضغوط على الشركات النفطية. وبالطبع فإن هذا الضغط كان له حدوده لأن الأنخفاض النسبي للأسعار في منطقة الشرق الأوسط كان يتعين أن يتوقف عند الحد الذي يجعل تكلفة البترول الخام (C.I.F) عند وصوله إلى الساحل الشرقي للولايات المتحدة

---

(١) فالدول المنتجة كانت غائبة تماماً عن مسرح الأحداث ولا وزن لها من الناحية الاقتصادية وضعيفة أو تابعة من الناحية السياسية. أما الدول الأوروبية، فكانت بعد الحرب أضعف من أن تفرض وجهة نظرها ولم تكن تستطيع - باستثناء بريطانيا - أن تدّعي السيطرة على قدر كبير من صناعة النفط أو سوق النفط العالمية لكي تكون لها كلمتها.

مساوية لأسعار البترول الأمريكي حتى لا يجتاح هذا النفط الرخيص القارة الأمريكية مما يضرّ بالإنتاج المحلّي الذي ترتفع تكلفته بكثير عن بترول الشرق الأوسط.

ولعلّ ذلك هو السبب الرئيسي الذي من أجله جمّدت الشركات الأمريكية سعر البترول العربي الخفيف عند ١,٧٥ دولاراً للبرميل،حيث تحققت المساواة عند هذا السعر، وظلت تحول دون انخفاضه لأنها لم تكن بعد قد اهتدت إلى وسيلة تستطيع بها عزل السوق الأمريكية الداخلية عن بقية العالم. وما أن تحقق لها ذلك في عام ١٩٥٩ بفرضها نظام الحصر على وارداتها من البترول - حتى عادت واستأنفت تخفيض الأسعار من جديد. وكما سنرى فيما بعد وقفت الدول المنتجة ضد هذا التخفيض وكان ذلك ميلاد منظمة الأقطار المصدِّرة للبترول (أوبك).

ثانياً: تطور أسعار البترول الخام منذ قيام منظمة الأوبك في عام ١٩٦٠ وحتى نهاية عام ١٩٧٣.

أدى تخفيض الأسعار المعلنة في عام ١٩٥٩، ١٩٦٠ من جانب الشركات البترولية دون الرجوع إلى الدول المنتجة إلى تخفيض عوائد هذه الدول من البترول على نحو ما ذكرنا. ولقد أدى اهتمام هذه الدول بمسائل الأسعار وما يتعلق بها إلى التقارب فيما بينها ومحاولة التوصل إلى تنظيم يحمي مصالحها تجاه التقلبات التي حدثت في الأسعار، وينسّق جهودها لضمان استقرار مستويات أسعار البترول حتى لا يحدث انخفاض مفاجىء في عوائدها ينعكس سلبياً على خطط التنمية الاقتصادية فيها.

وعليه، فقد تأسست في سبتمبر ١٩٦٠ منظمة الدول المصدِّرة للبترول (أوبك OPEC وعقد أول اجتماع لها في بغداد. وتحددت أهدافها في الآتي:

- تنسيق وتوحيد السياسات النفطية وتحديد أفضل السبل لحماية مصالح الأعضاء سواء بصورة منفردة أو جماعية.

ـ تحديد الطرق والأساليب اللازمة لضمان استقرار الأسعار في أسواق النفط الدولية بغية إزالة التذبذبات الضارّة وغير الضرورية فيها.

ـ حماية مصالح الدول المنتجة وضمان دخل ثابت لها، وضمان تجهيز النفط إلى الدول المستهلكة بطريقة اقتصادية ومنتظمة، مع فوائد مناسبة لرؤوس أموال الشركات المستثمرة في صناعة النفط.

وقد يكون من المفيد عند عرض التطورات في أسعار البترول خلال هذه الفترة أن نميز بين فترتين: الأولى من ١٩٦٠ حتى ١٩٧٠، والثانية من ١٩٧١ حتى نهاية ١٩٧٣ وذلك نظراً لأن الأحداث التي جرت خلال الفترة ١٩٧١ ـ ١٩٧٣ كان لها آثار بعيدة سواء على صعيد منظمة الأوبك بصفة عامة، أو على صعيد الدول الأعضاء كلٌ على حدة.

أ ـ تطور أسعار البترول خلال الفترة من ١٩٦٠ ـ ١٩٧٠.

فيما يلي نحاول، باختصار شديد، رسم الخطوط الأساسية الخاصة بالتسعير وقضايا الأسعار منذ نشأة منظمة «أوبك» في عام ١٩٦٠ وحتى عام ١٩٧٠ وذلك على النحو التالي:

١ ـ عبّر أعضاء «أوبك» خلال مؤتمرهم الأول، في سبتمبر ١٩٦٠، عن قلقهم إزاء التآكل المستمر في عائداتهم النفطية بسبب تصرفات الشركات البترولية وقرروا أن أيّ تعديل مستقبلي للأسعار من قبل الشركات يجب أن يلقى موافقة حكومات الدول المنتجة للبترول، كما أنه يتعين مراعاة قواعد العرض والطلب من أجل تأمين استقرار الأسعار.

وخلال مؤتمرهم الرابع (إبريل ـ يونيو ١٩٦٢)، احتجّ الأعضاء ضد قيام شركات البترول بتخفيض أسعاره من جانب واحد وعدم قيامها ـ أي الشركات ـ بأيّ جهد لإعادة أسعار البترول إلى مستويات ما قبل أغسطس ١٩٦٠ مما أدى إلى تدهور القوة الشرائية للدول أعضاء «أوبك» بالنسبة للأسعار المتزايدة للسلع المصنعة ذات الأهمية الأساسية في تنمية

اقتصاديات هذه الدول. كما درس المؤتمر أيضاً، سياسة التسعير في الأجل الطويل مشدداً على ربط أسعار البترول الخام بالرقم القياسي لأسعار السلع التي تحتاج الدول الأعضاء إلى استيرادها وذلك لسدّ الهوّة القائمة بين القوة الشرائية المتدنية لعائدات دول «أوبك» والأسعار المتزايدة للسلع المصنعة والخامات المستوردة.

٢ - اتفق أعضاء «أوبك» مع الشركات البترولية في مؤتمر جاكرتا بأندونيسيا (نوفمبر ١٩٦٤) على ما يلي:

- تنفيق الأتاوة، أي اعتبار «الأتاوة» نفقة فعلية تتحملها الشركة البترولية صاحبة الامتياز وتخصم من السعر المعلن أُسوة بتكلفة التشغيل. وتدرج في الحسابات بهذه الصفة ولا تحتسب كسلفة مؤقتة على الضريبة[1].
- تحدد نفقات التسويق التي كانت تخصمها الشركات من أرباحها الصافية بمقدار ٠,٥ سنتاً للبرميل.
- لتضييق الفرق بين الأسعار المعلنة والأسعار المحققة تُمنح الشركات تخفيضاً بنسبة ٨,٥٪ من قيمة الأسعار المعلنة عند حساب ضريبة النفط عام ١٩٦٤، ٧,٥٪ في عام ١٩٦٥، ٦,٥٪ في عام ١٩٦٦ وهو العام الذي سيتم فيه التفاوض على أحكام جديدة في هذا الخصوص.
- تجري، بخلاف ذلك، تخفيضات على النفط وفقاً لدرجة كثافته.

وتجدر الإشارة إلى أنه بالرغم من الضجة التي أُثيرت حول «تنفيق

---

(١) عندما أخذت الدول العربية بمبدأ اقتسام أرباح النفط مناصفة وبدأت السعودية تنفيذ هذا المبدأ في يناير ١٩٥٠ كان من ضمن أحكام القانون المقرر له - أي المبدأ - أن تدفع شركة أرامكو للبترول أتاوة نسبتها ١٢,٥٪ من السعر المعلن لكل برميل يصدّر. وكانت هذه الأتاوة عبارة عن سلفة مؤقتة تستردها الشركة ثانية بعد أن تتحدد الأرباح الكلية الخاضعة للضريبة.
راجع: G.W.Stocking. Middle East Oil. a study in Political and Economic controversy. venderbilt university press. 1970. pp. 145- 148.

الأتاوة» باعتبارها عبئاً ثقيلاً على الشركات البترولية[1]، فقد أوضح إنجلييه في تحليل يتسم بالدقة[2]، أنه بدلاً من أن تنخفض أرباح شركات البترول الأمريكية نتيجة لتنفيق الأتاوة، فإنها قد نجحت في زيادة أرباحها بعد تطبيق هذا النظام لأن المقتطعات التي تحصل عليها الدول النفطية لم تمس نصيب هذه الشركات من الأرباح وإنما انعكست على الدول المستهلكة للبترول. وذلك يعني أن تعارض المصالح لم يعد قائماً بين الدول النفطية وشركات النفط، وإنما بين الدول النفطية والدول المستهلكة للنفط.

٣ ـ انتهت المفاوضات التي جرت في عام ١٩٦٧ بين شركات البترول ودول أوبك بخصوص الخصميات «التخفيضات» التي تقررت في مؤتمر جاكرتا إلى ما يلي:

- تخفيض نسبة مئوية من السعر المعلن على كل أنواع النفط الخام الذي ينتج في منطقة الخليج العربي أيّاً كانت كثافته، على أن يتضاءل هذا التخفيض تدريجياً حتى يختفي تماماً في عام ١٩٧٢.

- تخفيض خاص بكثافة أنواع النفط الخام مع الأخذ في الاعتبار أن بعض هذه الأنواع (الذي كثافته ٢٧ درجة) لا يوجد حد أعلى للتخفيض عليه، في حين أن البعض الآخر (الذي كثافته ٣٧ درجة) فيوجد حد أعلى للتخفيضات عليه. وعموماً، ففي جميع الحالات يجب إلغاء هذه التخفيضات في عام ١٩٧٥. ولقد أدّت هذه التخفيضات بطبيعة الحال إلى انخفاض مجموع الضرائب التي تحصل عليها الدول المنتجة.

٤ ـ من أبرز التطورات أثراً على أسعار النفط في هذه الفترة هو تمكن ليبيا، في عام ١٩٧٠، من تحقيق زيادة في الأسعار المعلنة لبترولها بمقدار ٣٠ سنتاً

---

(١) انظر: Masseron, L'Economic des Hydrocarbures, op. cit, pp. 69- 73.

(٢) J.P. Angelier, La Rente Pétrolière, C.N.R.S., Paris, 1976, pp. 102- 103.

للبرميل وزيادة معدلات الضريبة التي تستوفيها من الشركات البترولية إلى حوالي ٥٥٪ بدلاً من ٥٠٪. وقد أدى النجاح الذي أحرزته ليبيا إلى ردود أفعال سريعة في سوق النفط وخاصة بين دول الأوبك، ومن ثم تمكنت كلٌ من العراق والكويت وإيران والسعودية، في ذات العام، من تحقيق زيادة في أسعار بترولها بلغت ٢٠ سنتاً للبرميل مع رفع نسبة الضريبة إلى ٥٥٪ أيضاً.

ولقد كان لهذه الزيادات في الأسعار أهمية خاصة على اعتبار أنها المرة الأولى التي تتحقق فيها زيادة في الأسعار منذ قيام منظمة الأوبك. والواقع، أنه ساعد على ذلك مجموعة من العوامل المتعلقة بظروف السوق والتي من أهمها:

- انخفاض معدل نمو الاحتياطي النفطي العالمي إذا قورن بمعدل نمو الاستهلاك، هذا بالإضافة إلى نضوب بعض الاحتياطيات في حقول أمريكا وفنزويلا.
- زيادة الطلب العالمي على النفط الخام زيادة غير متوقعة، حيث زاد الاستهلاك العالمي بنسبة ٨,٥٪ في عام ١٩٧٠ مقارنة بعام ١٩٦٩[١].
- تخفيض الإنتاج الليبي من النفط وفقاً لقوانين المحافظة على الثروة النفطية، مما أدى إلى نقص المعروض من النفط في منطقة شمال أفريقيا.
- ارتفاع أسعار المنتجات النفطية في أسواق الاستهلاك الرئيسية وخصوصاً أمريكا وأوروبا واليابان منذ عام ١٩٦٩.

٥ - في ضوء هذه التطورات في أوضاع السوق النفطية بدأت موازين القوى تتغير في هذه السوق لتتحول إلى سوق للبائعين بعد أن ظلت طيلة

(١) انظر: B.P Statistical Review of the world oil Industry, 1977, p. 20.

السنوات السابقة سوقاً للمشترين. فلقد ساعدت هذه الظروف منظمة الأوبك في اجتماعها في كراكاس بفنزويلا، في ديسمبر ١٩٧٠، على اتخاذ قرار عرف باسم «قرار كراكاس» تضمن الأهداف التالية:

- لا تقل الضريبة على الأرباح الصافية للشركات العاملة في الدول الأعضاء عن ٥٥٪.

- زيادة موحدة في الأسعار المعلنة للنفط على أساس أعلى الأسعار التي أمكن الحصول عليها مع العمل على زيادتها بما يتناسب مع التحسن في أحوال سوق النفط على أن يؤخذ درجة كثافة البترول والموطن الجغرافي للآبار في الاعتبار.

- وضع نظام جديد للتمايز السعري على أساس التمايز في درجة الكثافة.

واستناداً إلى ذلك فقد شرعت دول الأوبك في التفاوض مع شركات النفط العاملة في أراضيها من أجل التوصل إلى تطبيق هذه الأهداف. وكان ذلك بداية المرحلة ١٩٧١ ـ ١٩٧٣.

وخلاصة ما تقدم، أن منظمة أوبك، برغم جهودها في العديد من المجالات في محاولة لتحقيق أهدافها، لم تستطع خلال عقد الستينات إلا الإبقاء على المستوى العام لأسعار النفط عند المستوى الذي كان سائداً في أواخر عام ١٩٦٠، بل لقد كان المستوى العام للأسعار المعلنة في عام ١٩٧٠ يقل بأكثر من ٢٠٪ عن ذلك الذي كان سائداً في عام ١٩٤٨، وبحوالي ١٨٪ عن الأسعار المعلنة في عام ١٩٥٧.

وبرغم أن منظمة الأوبك استطاعت المحافظة على المستوى العام لهذه الأسعار خلال الستينات، فإن عائدات الدول الأعضاء خلال هذه الفترة فقدت الكثير من قوتها الشرائية بسبب التضخم الذي يسود اقتصاديات الدول الصناعية التي تعتبر المصدر الأساسي لواردات الدول النفطية. ففي الوقت الذى ظلت فيه الأسعار المعلنة دون تغيّر تقريباً خلال الفترة ١٩٦٠ ـ ١٩٧٠،

فإن الرقم القياسي لأسعار صادرات الدول الصناعية الرأسمالية في عام ١٩٧٠، حسب صندوق النقد الدولي[1]، كانت ١١٧ (١٩٦٠ = ١٠٠).

ب ـ تطور أسعار البترول خلال الفترة من ١٩٧١ حتى نهاية ١٩٧٣.

من أهم الأحداث التي أثّرت على اتجاه أسعار البترول خلال هذه الفترة ما يلي:

١ ـ توصل أعضاء منظمة أوبك بعد مفاوضات طويلة إلى اتفاقية سميت «اتفاقية طهران»[2] في فبراير ١٩٧١، أعقبها اتفاقيات أخرى مثل «اتفاقية طرابلس» واتفاقية شرق البحر المتوسط واتفاقية لاجوس. ولقد أدى توقيع هذه الاتفاقيات إلى الآتي[3]:

- رفع الأسعار المعلنة لجميع الخامات بمبالغ تراوحت بين ٣٥ سنتاً، ٥٢ سنتاً للبرميل الواحد.
- رفع نسبة الضريبة على الأرباح من ٥٠٪ إلى ٥٥٪.
- زيادة الأسعار المعلنة ٢,٥٪ سنوياً لمواجهة التضخم المالي في الدول الصناعية الرأسمالية مضافاً إليها زيادة قدرها ٥ سنتات للبرميل للتعويض عن الزيادة في أسعار المنتجات النفطية.
- إزالة الفروق الموجودة في الأسعار المعلنة بين الدول الأعضاء، واعتماد نظام جديد في تقييم درجات كثافة البترول.

---

(١) الملحق الإحصائي السنوي لصندوق النقد الدولي، مارس، ١٩٧٧.

(٢) استناداً إلى قرار كراكاس في ديسمبر ١٩٧٠ قرر أعضاء أوبك، لتحقيق أهداف مؤتمر كاراكاس، إجراء المفاوضات على أساس إقليمي لكلٍّ من نفط الخليج ونفط البحر المتوسط. ولقد دارت مفاوضات نفط الخليج في طهران ومفاوضات نفط البحر المتوسط في طرابلس ـ ليبيا.

راجع: بيار ترزيان، الأسعار والعائدات والعقود النفطية، المرجع السابق، ص ٦٩.

(٣) عبد العزيز مؤمنه، البترول والمستقبل العربي، بدون ناشر، بيروت ١٩٧٦ ص ١٠٥.

- جعل الحد الأدنى لنسبة المشاركة ٢٥٪ عن كل امتياز في منطقة الخليج إلى أن تزيد هذه النسبة مستقبلاً.

وتجدر الإشارة إلى أن التوقيع على اتفاقيات المشاركة وتنفيذها قد أدخل أسعار النفط في مرحلة جديدة من مراحل تطورها. فلقد أصبح السعر المعلن وعوائد الحكومات موضع اتفاق الحكومات وشركات البترول ولم تعد حكراً على الشركات كما كان الحال من قبل.

ورغم هذا النجاح في تحقيق بعض الخطوات الإيجابية، إلا أنه لا يمكن اعتبار هذه الاتفاقيات من المكاسب الأساسية التي حصلت عليها الدول المنتجة، وذلك لأن مستويات أسعار البترول الخام هي مستويات متدنية أصلاً ولم تتزايد برغم التضخم وانخفاض القيمة الحقيقية لعائدات هذه الدول من البترول. هذا بالإضافة إلى أن الزيادات في الأسعار المعلنة التي حصلت عليها الدول المنتجة وكذا نسبة التعويض عن التضخم (٢,٥٪) لم تحقق العدالة المنشودة بين أسعار البترول الخام، وبالتالي الدخول التي تحصل عليها الدول المنتجة التي تتعرض ثروتها البترولية للاستنزاف، وبين الأرباح الضخمة التي تحققها الشركات البترولية.

٢ - توقيع اتفاقيات جنيف. فلقد تدهور سعر صرف الدولار، الذي يعدّ المعيار النقدي لتسعير النفط الخام، في أسواق النقد الدولية وتكبدت الدول المنتجة والمصدِّرة للبترول نتيجة لذلك خسائر كبيرة. وعلى أثر الفوضى التي سادت أسواق النقد في عام ١٩٧١ بعد تعويم عدد من العملات الرئيسية كالمارك الألماني والجلدر الهولندي، بالإضافة إلى تخلي الولايات المتحدة عن التزامها بتحويل الدولار إلى ذهب بالسعر الرسمي البالغ ٣٥ دولاراً للأوقية، طالبت منظمة أوبك الشركات النفطية بتعويضها عن خسائر التخفيض وتم التفاوض معها في هذا الخصوص وأسفرت المفاوضات عن عقد اتفاقية جينيف الأولى، في ديسمبر ١٩٧٢، التي تمّ بموجبها اعتماد مبدأ التعديل الفصلي للأسعار المعلنة في الخليج استناداً إلى

صيغة حسابية تأخذ في اعتبارها معدل تغير أسعار صرف الدولار إزاء تسع عملات رئيسية[1]؛ وقد زادت الأسعار المعلنة ـ حسب هذه الاتفاقية ـ بمقدار ٨,٤٩٪.

وتجدر الإشارة هنا، إلى أن العراق قد أقدم، في عام ١٩٧٢، على تأميم عمليات شركة نفط العراق. وكان لهذه العملية أصداؤها وانعكاساتها على صعيد الدول المنتجة للنفط ودفعت حكوماتها للتحرك بشكل أو بآخر نحوالحصول على مزيد من الحقوق في ثرواتها القومية ولذا، فقد بذل الكثير من المساعي والجهود للوصول إلى صيغة ملائمة تضمن مصالح الجانبين وتكون في ذات الوقت بديلاً عن التأميم وكان البديل لذلك هو عقود المشاركة وعقود أخرى مختلة للإنتاج والتسويق.

وبالإضافة إلى ذلك، فإن أزمة الاقتصاد الأمريكي، وما ترتب عليها من مشاكل للدولار، كانت تزداد حدّة يوماً بعد آخر مما دفع بالولايات المتحدة، في فبراير ١٩٧٣، إلى تخفيض الدولار بنسبة ١٠٪. ولقد أدى ذلك إلى قيام الدول المنتجة والمصدِّرة للنفط إلى الدخول في مفاوضات جديدة مع شركات النفط انتهت، في يونيو ١٩٧٣، بتوقيع «اتفاقية جينيف الثانية» التي تضمنت إضافة عملتين جديدتين هما الدولار الكندي والدولار الأسترالي إلى العملات التسع الأصلية التي تضمنتها اتفاقية جينيف الأولى، كما تضمنت أيضاً صيغة حسابية جديدة لتعديل أسعار النفط على أساس شهري.

٣ ـ **إلغاء اتفاقية طهران والاتفاقيات اللاحقة لها.** بالرغم من أن اتفاقية طهران والاتفاقيات اللاحقة لها قد أدت إلى تحسّن نسبي في هيكل

---

(١) هذه العملات هي: الفرنك الفرنسي، والفرنك البلجيكي، والمارك الألماني، والليرة الإيطالية، والين الياباني، والجلدر الهولندي، والكرون السويدي، والجنيه الإسترليني، والفرنك السويسري.

الأسعار. إلا أن بعض التطورات الهامة قد حدثت في صناعة النفط نتيجة لمجموعة من العوامل قصيرة وبعيدة المدى أدّت جميعها ـ في النهاية ـ أمام حقائق السوق إلى تضاؤل المكاسب التي حققتها هذه الاتفاقيات مما اضطر دول الأوبك إلى إعادة النظر فيها ـ أي في الاتفاقيات ـ ثم إلغائها. ومن أهم هذه العوامل ما يلي:

- ارتفاع الأسعار المحققة في السوق ارتفاعاً كبيراً منذ عقد الاتفاقيات مما أدى إلى حدوث تغيّر جوهري في حصص الأطراف المعنية من هذه الأسعار. ففي الوقت الذي فيه أخذت حصة الشركات البترولية تزداد بشكل واضح، أخذت حصة الدول المنتجة والمصدِّرة تنخفض بشكل ملموس. فلقد ارتفعت حصة الشركات في السعر المتحقق من ١٧٪ أوائل عام ١٩٧١ إلى ٣٣٪ في منتصف ١٩٧٣، بينما انخفضت حصة الحكومات من ٧٧٪ إلى ٦٣٪ في ذات الفترة. وفي الوقت الذي فيه زادت أرباح الشركات المطلقة التي حققتها نتيجة بيعها للنفط الخام، بحوالي ٢٣١٪ (من ٢٧,٣ سنتاً للبرميل إلى ٩٥,٤ سنت)، فإن عوائد الدول المصدِّرة للبترول لم تزد بأكثر من ٣٤٪ (من ١٢٦,٧ سنتاً للبرميل إلى ١٧٠ سنت)[1].

- ارتفاع أسعار المنتجات النفطية ارتفاعاً كبيراً في أسواق الاستهلاك الرئيسية. فعلى سبيل المثال، ارتفعت قيمة البرميل من المنتجات النفطية في سوق روتردام في هولندا (سوق حرة للنفط) من حوالي ٣,٩ دولار في أوائل عام ١٩٧١ إلى حوالي ٦,٢٢ دولار في مارس عام ١٩٧٣. ولا شك أن ذلك قد أدى إلى زيادة أرباح شركات البترول بصورة كبيرة.

- زيادة التضخم في الدول الصناعية الرأسمالية. ولقد فاقت نسبة الزيادة

---

(١) النفط والتنمية، الدار الوطنية للنشر والتوزيع والإعلان، العراق، كانون الأول ١٩٧٨.

في التضخم الزيادة السنوية في السعر المعلن المنصوص عليها في الاتفاقيات وهي ٢,٥٪، وكان من المفروض أن هذه الأخيرة ستعوِّض الدول المصدِّرة للنفط عن التضخم.

٤ - قرار اجتماع الكويت. تبين لحكومات الدول المنتجة والمصدِّرة للبترول عدم جدوى المباحثات مع شركات البترول بخصوص موضوع الأسعار. وفي هذه الأثناء جاءت حرب أكتوبر، عام ١٩٧٣، لتعقد المسألة بصورة أكبر، حيث اختفى من السوق جزء كبير من نفط العراق والسعودية المصدَّر من موانىء شرق البحر المتوسط لكونها واقعة ضمن منطقة العمليات العسكرية. وعمّت سوق النفط العالمية حالة من الذعر والترقّب نظراً لكون الأحداث التي كانت تجري في المنطقة العربية تهدد العالم بحدوث حالة من الطوارىء واحتمال حدوث نقص خطير في الإمدادات من البترول لم يسبق له مثيل.

في ظل هذه الظروف اجتمع في الكويت (في ١٦/١٠/١٩٧٣) ممثلوا ست دول[١] من أعضاء «أوبك» وقرروا زيادة أسعار النفط الخام من جانب واحد بنسبة ٧٠٪ عن الأسعار التي كانت سائدة في ١٥/١٠/١٩٧٣. ومنذ ذلك التاريخ أصبحت مسألة تحديد أسعار النفط في منظمة الأوبك عمل من أعمال السيادة الوطنية تمارسه دول المنظمة وحدها دون الرجوع إلى الشركات البترولية.

وجدير بالذكر أن السعر المعلن من النفط العربي الخفيف قد ارتفع من ٣,٠١١ دولار إلى ٥,١١٩ دولار في أكتوبر ١٩٧٣، ثم ارتفع مرة أخرى إلى ١١,٦٥١ دولاراً في ديسمبر ١٩٧٣ (على أن تكون الزيادة سارية المفعول في أول يناير ١٩٧٤).

---

(١) هذه الدول هي: العراق، والسعودية، وإيران، والكويت، وقطر، والإمارات العربية.

(٢) راجع: Prices in Transtions, Petroleum Economist, February 1974, P. 42.

وخلاصة ما تقدم أن تصحيح أسعار البترول في عام ١٩٧٣ كان أمراً ضرورياً، وذلك للعديد من الأسباب التي من أهمها:

١ ـ لم تكن الأسعار ـ قبل هذا التاريخ ـ تعكس رغبات الدول التي تمتلك منابع النفط ولكنها كانت تعكس سيطرة شركات البترول.

٢ ـ لا تأخذ أسعار النفط بصفة عامة ـ سواء قبل أو بعد هذا التاريخ ـ في حسابها التكاليف الحدية لحقول النفط الصعبة (أي التي يستخرج منها البترول بصعوبة) الموجودة في الدول العربية. ويقتصر الأمر عند حساب التكاليف على متوسط عالمي.

٣ ـ لم تكن أسعار النفط تأخذ في اعتبارها تكلفة إنتاج المصادر البديلة للطاقة عند حساب تكاليف الإنتاج. ولقد أدى ذلك إلى زيادة حصة البترول في إجمالي استهلاك الطاقة وهو الأمر الذي يعمل على سرعة نضوبه.

٤ ـ لم تواكب أسعار النفط التغيرات في المستويات العامة للأسعار لدى دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (O.E.C.D.).

٥ ـ يفيد كلاً من الدول المنتجة والمستهلكة على حد سواء. وذلك لأن الانخفاض الكبير في أسعار البترول قبل عام ١٩٧٣ قد أدى إلى ما يلي:

- الإسراف في استخدام الطاقة بصفة عامة والبترول بصفة خاصة.
- تعرض صناعة الفحم في الدول الأوروبية للتدهور بسبب انخفاض استهلاكه وبالتالي إنتاجه. وقد أدى ذلك إلى الإضرار بالمناطق الصناعية التي تعتمد اقتصادياتها على صناعة الفحم.
- عدم وجود حافز لتطوير بدائل البترول سواء من مصادر الطاقة المتجددة أو غير المتجددة لأن هذه البدائل، حتى عام ١٩٧٣، كانت غالية الثمن إذا ما قورنت بالبترول.
- عدم تشجيع الدول النامية على القيام بالبحث في أراضيها عن مصادر الطاقة.

ـ التهديد المستمر للدول الصناعية المستهلكة، التي وصل استهلاكها من البترول إلى حوالي ٣/٤ استهلاكها من الوقود بصفة عامة، بانقطاع أو انخفاض الإمدادات من البترول لأي ظرف من الظروف.

ثالثاً: تطور أسعار البترول الخام بعد عام ١٩٧٣:

لم تكن شركات البترول قبل عام ١٩٧٣ تهتم بمسألة القيم النسبية لأنواع البترول الخام، وذلك بسبب سيطرتها على جميع مراحل صناعة النفط العالمية. بل إن سعر الخام ذاته كان يفتقد المعنى الاقتصادي لمفهوم «السعر»، إذ إنه كان سعراً وهمياً الغرض منه دفع عوائد النفط لحكومات الدول المنتجة. ولم تكن هذه العوائد في أحسن حالاتها تشكل إلاّ جزءاً يسيراً مما كانت تحصل عليه هذه الشركات من أرباح نتيجة عمليات إنتاج ونقل وتكرير وتسويق البترول.

ومنذ أن أخذت منظمة الأوبك ـ في أكتوبر ١٩٧٣ ـ زمام المبادرة في تحديد سعر النفط الخام وعائدات الحكومات دون الرجوع إلى الشركات البترولية، فإنها تحاول ـ من ناحية ـ الوصول إلى سعر عادل لنفط الإشارة (النفط السعودي العربي الخفيف) يأخذ في اعتباره دائماً حركة المتغيرات الرئيسية في الاقتصاد العالمي. كما أنها ـ أي المنظمة ـ تحاول، من ناحية أخرى، تنظيم هيكل الأسعار العام في سوق النفط العالمية بشكل يحافظ على القدرة التنافسية لجميع أنواع النفط التي تنتجها الدول الأعضاء ويحول دون المنافسة الضارة فيما بينها. وبمعنى آخر، فهي تحاول تحديد القيم النسبية لبقية أنواع النفط الخام بعد حسم مسألة تحديد سعر نفط الإشارة.

وفيما يلي سنحاول ـ باختصار ـ عرض أهم العوامل التي أثرت (وما زال بعضها يؤثر) في أسعار البترول خلال الفترة موضع البحث وذلك حسب تسلسلها الزمني بقدر الإمكان:

١ ـ وجود هيكل سعري ذو مستويين:

منذ أكتوبر ١٩٧٣ لم يعد الاتفاق حول «سعر نفط الإشارة» يمثل مشكلة بين أعضاء منظمة «أوبك» والشركات البترولية، وإنما بين الدول الأعضاء أنفسهم. فمنذ ذلك التاريخ ونتيجة لتعارض وجهات النظر نشأ ما يسمى الهيكل السعري ذو المستويين Two - tier Price Structure. أي وجود مستوين من الأسعار تطبقهما دول الأوبك في نفس الوقت هما الأسعار المعلنة والأسعار المتحققة. وخلال الأشهر الثلاثة التالية لحرب أكتوبر تصاعدت الأسعار المتحققة في سوق النفط بشكل سريع حيث وصلت في بعض الحالات إلى ٢٠ دولاراً للبرميل. ولقد دفع ذلك منظمة الأوبك إلى رفع عائدات الحكومة، بالنسبة لنفط الإشارة، إلى ٧ دولارات للبرميل على أن يكون السعر المعلن لهذا النفط هو ١١,٦٥١ دولاراً للبرميل اعتباراً من ١٩٧٤/١/١.

وكان الاعتقاد وقتها أن هذا الإجراء من شأنه أن يعوض نسبياً آثار التضخم وانخفاض قيمة الدولار تجاه العملات الأجنبية الأخرى. كما كان من المفترض أيضاً أن هذا السعر سيبقى ساري المفعول حتى أول يناير ١٩٧٧. بل إن السعودية تؤيدها دولة الإمارات العربية أصرتا على تجميد الأسعار بين عام ١٩٧٤، ١٩٧٧.

٢ ـ محاولة توحيد الأسعار:

بسبب انخفاض سعر نفط المؤشر بدءاً من يناير ١٩٧٤ وبسبب الفجوة الكبيرة بين السعر المعلن وعوائد الحكومة وبهدف سد الفجوة بين الأسعار المتحققة وبين التكلفة التي تتحملها الشركات البترولية (عوائد الحكومة + تكلفة الإنتاج) اتخذ المجلس الوزاري للمنظمة الذي انعقد في فيينا، في ١٩٧٤/١٢/١٣، قراراً بجعل معدل عائدات الحكومة بالنسبة لنفط الإشارة العربي الخفيف ١٢ و١٠ دولاراً للبرميل على أن يطبق ذلك في جميع الدول الأعضاء مع الأخذ في الحسبان الظروف الخاصة بكل دولة فيما يتعلق بتكلفة الإنتاج. وقد كان الهدف من هذا القرار هو توحيد سعر البترول وإلغاء السعر

المعلن والضريبة والريع وتحديد هامش الشركات بمقدار ٢٢ سنتاً للبرميل.

وبالإضافة إلى ذلك، قرر المؤتمر أيضاً دراسة نظام موحد لتحديد القيم النسبية لبقية أنواع البترول التي تنتجها المنظمة بشكل يضمن قدرتها التنافسية وإزالة الفروق غير الطبيعية في أسعارها وذلك حتى يكون هناك هيكل عام للأسعار يتسم بالتماسك والانسجام حيث اتضح أن موضوع هذه القيم النسبية - وعلى وجه الدقة تحديد فروق النوعية وفروق الموقع الجغرافي[1] - ليس سهل الحل بسبب الطبيعة المعقدة والديناميكية لسوق النفط العالمية.

ومع استمرار سعر نفط المؤشر في الانخفاض خلال عامي ١٩٧٥،

---

(١) تحدد المنظمة - في الواقع - إلى جانب سعر نفط الإشارة أسعار بقية أنواع النفط الأخرى. وتحدد هذه الأخيرة على أساس سعر نفط الإشارة على أن يؤخذ في الحسبان:

- فرق الموقع الجغرافي، الذي يحدد تبعاً لعوامل مستقلة عن منظمة الأوبك، ويتم حسابه على أساس تطورات أجور نقل الخام في السوق العالمية. وتعتمد هذه الأجور على الطلب والعرض في سوق النقل.
- فرق النوعية، الذي يعتمد على المواصفات الكيميائية للنفط الخام مقارنة بمواصفات نفط الإشارة. ويتم تحديد هذا الفرق وفق عوامل السوق تبعاً لتطور تكاليف التكرير وفي ضوء تطور أنماط الطلب ومواصفات المنتجات النفطية في السوق العالمية. وعلى هذا الأساس فإن:

سعر أي نفط خام = سعر نفط الإشارة + فرق الموقع الجغرافي + فرق النوعية.

وبموجب هذه المعادلة، يكون:

- فرق الموقع الجغرافي سالباً إذا كان النفط الخام مصدراً من موانىء تبعد عن مناطق الاستهلاك إذا قورنت بميناء رأس التنورة السعودي الذي يصدر منه نفط الإشارة كما في حالة نفط كل من العراق والكويت وإيران.
- فرق الموقع الجغرافي موجباً إذا كان النفط الخام مصدراً من موانىء أقرب إلى مناطق الاستهلاك إذا قورنت بميناء رأس التنورة السعودي كما في حالة النفط المصدر من أفريقيا والنفط الأندونيسي والنفط الفنزويلي.
- فرق النوعية موجباً بالنسبة للنفط الخام الذي تفوق مواصفاته الكيميائية مواصفات نفط الإشارة، وسالباً في الحالة العكسية.
- سعر البترول العربي الخفيف المنتج في المملكة العربية السعودية مساوياً لسعر نفط الإشارة لأن كلاً من فرق الموقع الجغرافي وفرق النوعية مساوياً للصفر.

وللمزيد من التفاصيل يمكن الرجوع إلى:

د. روبرت مابرو، مقال مترجم في نشرة منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، رقم ١٠، ديسمبر ١٩٧٨، ص ١٦.

١٩٧٦. قررت الأوبك في ديسمبر ١٩٧٦ زيادة هذا السعر من ١١,٥١ إلى ١٢,٠٩ دولاراً للبرميل بدءاً من أول يناير ١٩٧٧. ونشأ خلاف حول هذه الزيادة في الأسعار وقررت أوبك، باستثناء السعودية والإمارات العربية، تطبيق زيادة قدرها ٥٪ حتى نهاية يونيو ١٩٧٧ وزيادة أخرى مماثلة بدءاً من يوليو من ذات العام. وفي يونيو ١٩٧٧ تراجع الأعضاء عن الزيادة الثانية من أجل التضامن داخل المنظمة وتحقيق إعادة توحيد الأسعار.

وجدير بالذكر هنا أن الولايات المتحدة الأمريكية قد عمدت، منذ منتصف عام ١٩٧٧، إلى تخفيض سعر صرف الدولار (الذي كان يتدهور بمعدلات حادة منذ عام ١٩٧٥). وليس يخفى بطبيعة الحال ما ينطوي عليه هذا التخفيض من آثار بالنسبة للدول المصدرة للبترول التي لا يزال نفطها المصدر يسعّر بالدولار[1]، بالإضافة إلى أن البعض منها ـ الذي تتوافر لديه فوائض مالية ـ يستثمر مبالغ كبيرة في أسواق النقد والمال معظمها بالدولار. ولا يسمح مستوى الدراسة الحالي بأن نتناول مثل هذه الموضوعات.

٣ ـ محاولة تجميد الأسعار.

حاولت منظمة «أوبك» تجميد أسعار النفط في الفترة من منتصف عام ١٩٧٧ حتى آخر عام ١٩٧٨ رغبة منها في إظهار حسن النية تجاه الدول المستهلكة؛ إلا أن مجموعة من العوامل قد أثارت قلقها لعل أهمها المعدل

---

(١) الواقع أن المجلس الوزاري لمنظمة أوبك قد اتخذ في اجتماعه الذي انعقد عام ١٩٧٥ في مدينة ليبرفيل عاصمة الجابون قراراً باعتماد وحدة حقوق السحب الخاصة Special Drawing Rights (S.D.R.) كأساس لتسعير النفط بدلاً من الدولار، إلا أن هذا القرار لم يشهد التطبيق بسبب التحسن النسبي الذي شهدته أسعار صرف الدولار خلال الأشهر القليلة التي تلت اجتماع ليبرفيل. ورغم استمرار تدهور الدولار بعد ذلك، فإن الجهود الذي بذلت في إطار منظمة الأوبك لاستبدال الدولار بمعيار نقدي آخر لتسعير النفط قد باءت بالفشل بسبب معارضته بعض الدول أعضاء المنظمة لأسباب يغلب عليها فيما يبدو الطابع السياسي ولا يسمح المجال بذكرها هنا.

راجع: النفط والتنمية، العدد الثالث ـ السنة الرابعة، كانون الأول ١٩٧٨. ص. ص: ٤٥٣ ـ ٤٥٤.

المرتفع للتضخم، وانخفاض سعر الدولار خلال عامي ١٩٧٧، ١٩٧٨، وما أسفر عنه من انخفاض عائداتها، وأثر ذلك على نموها الاقتصادي. ولذلك فقد تقرر في مؤتمر أبو ظبي، الذي عقد في ديسمبر ١٩٧٨، زيادة سعر النفط بصورة تدريجية تصل إلى ١٤,٥٪ مع نهاية عام ١٩٧٩. واشترطت دول الأوبك أن تعمل الدول الصناعية الغربية، من ناحية، على تثبيت أسعار المنتجات الصناعية حتى لا ترتفع أسعارها بنسبة تمتص الزيادة في أسعار النفط، كما تعمل - من ناحية أخرى - على تثبيت سعر الدولار حتى لا تتكبد الدول المصدرة للنفط خسائر تزيد على ما تكبدته في السنوات الماضية نتيجة التخفيض المستمر لسعر الدولار.

وقد كان هذا القرار بمثابة تحذير موجه للدول الصناعية الغربية، وخاصة الولايات المتحدة الأمريكية، بسبب تبذيرها في استهلاك النفط وهو سلعة ستصبح نادرة في المستقبل وكذا بسبب إصرارها على امتصاص الزيادة في الأسعار عن طريق تخفيض قيمة الدولار. إلاّ أنه لم يكد يمر على قرار منظمة الأوبك سوى ٢٤ ساعة فقط حتى انخفض سعر الدولار في معظم أسواق القطع العالمية بنسبة ٢٪.

٤ - وضع حد أعلى للأسعار:

برغم الانخفاض المستمر لسعر لصرف الدولار، وبرغم استئناف الولايات المتحدة لعمليات استيراد النفط الخام، وكذا برغم تكوين منظمة أوبك، عام ١٩٧٨، لما سمي «لجنة الاستراتيجية طويلة الأجل» لدراسة الاستراتيجيات المستقبلية للمنظمة والسياسات متوسطة وطويلة الأجل التي يتعين إنتهاجها. نقول إنه برغم كل ذلك، فإن المنظمة لم تستطع - حتى منتصف عام ١٩٧٩ - التوصل إلى سياسة موحدة بخصوص الأسعار وذلك بسبب شعور غالبية الدول، باستثناء السعودية، بأن الضغط التضخمي وانخفاض مستوى الإنتاج في إيران - بعد الثورة - يبرر زيادة الأسعار زيادة ملموسة. ومن هنا قررت المنظمة تعديل «سعر الإشارة» إلى ١٨ دولاراً

للبـرميل مـع السماح للدول الأعضاء بإضـافـة «عـلاوة سـوق Market Premium» قدرها دولارين إلى هذا السعر وذلك بخلاف الفرق المعتاد الذي يبرره مزايا نفط كل منها، متى استوجبت ظروف السوق ذلك، على أن لا يتجاوز سعر البرميل في جميع الحالات ٢٣,٥ دولار.

ولقد ساد الاعتقاد وقتها بأن وضع «سقف» أو حد أعلى للأسعار قد يتولد عنه إرضاء غالبية الدول التي تشعر بالاستياء من السعر المحدد، كما أن هذا الحد الأعلى قد يتيح للحكومات بعض المرونة في عملية التسعير طالما أن الأسعار لن تتخطاه.

٥ ـ محاولة تحقيق الاستقرار في سوق النفط:

بالرغم من أن منظمة الأوبك في مؤتمرها غير العادي، الذي انعقد في مايو ١٩٨٠، قد أكد نية الدول الأعضاء في عدم زيادة إنتاجها تعويضاً عن انخفاض الصادرات الإيرانية، فإن السعودية قد رفعت إنتاجها إلى ٩,٩ مليون برميل يومياً في عام ١٩٨٠ مقابل ٩,٥ مليون. ب. ي في ١٩٧٩، ٨,٣ مليون. ب. ي. في عام ١٩٧٨. وكان التفسير الرسمي أن هذه الزيادة في الإنتاج هي بهدف عدم ارتفاع الأسعار، هذا من ناحية. ومن ناحية أخرى، فقد عادت المنظمة في مؤتمرها المنعقد في يونيو من ذات العام وقررت أنه من أجل تحقيق الاستقرار في سوق النفط الدولي، فقد تحدد مستوى سعر النفط الخام «المؤشـر» عند حد أعلى «سقف» يبلغ ٣٢ دولاراً للبرميل. على أن لا تزيد فوارق النوعية والموقع الجغرافي على ٥ دولارات للبرميل. وأن تكـون هذه الأسعار سارية المفعول بدءاً من أول يوليو ١٩٨٠.

وفي سبتمبر من ذات العام، وفي مؤتمر غير عادي أيضاً، تقرر تثبيت سعر النفط الخام «المؤشـر» عند ثلاثـون دولاراً للبرميـل وتجميد الأسعـار الرسمية لأنواع النفط الأخرى عند ذات المستوى. وآثرت السعودية مرة أخرى إبقاء سعر بترولها عند ٢٨ دولاراً للبرميل وعدم رفعه إلى المستوى الذي حددته «أوبك». واستمر الفرق بين السعر السعودي وسعر الإشارة يتسع،

برغم أن كلاهما قد ارتفع بعد ذلك، إلى أن وصل الأول إلى ٣٢ دولاراً للبرميل والثاني إلى ٣٦ دولاراً للبرميل في نهاية ١٩٨٠.

٦ ـ تخفيض الإنتاج:

في مؤتمر جنيف، الذي عقد في مايو ١٩٨١، اتخذت أوبك قراراً بتجميد الأسعار التي كانت سائدة في نهاية ١٩٨٠ حتى نهاية عام ١٩٨١. كما وافق الأعضاء ـ باستثناء السعودية ـ على تخفيض الإنتاج بحد أدنى ١٠٪ من إنتاج المنظمة اعتباراً من أول يونيو ١٩٨١.

وقرر المؤتمر أيضاً أن تتولى لجنة الاستراتيجية طويلة الأجل صياغة الخطة طويلة المدى وتقديم تقرير عنها إلى المؤتمر.

ورغم ذلك فإن هذا المؤتمر قد فشل في التوصل إلى صيغة موحدة الأسعار. بل وأسفر عن انخفاض حجم الإنتاج الفعلي بنحو ٥٠٠ ألف ب. ي. في حين أن الخفض المعلن رسمياً تراوح بين ١,٢٥ ـ ١,٥ مليون. ب. ي. ومن هنا بدأت أسعار نفط الإشارة في الأسواق الفورية تتجه نحو الانخفاض إلى مستوى السعر الرسمي البالغ ٣٢ دولاراً للبرميل. وكان ذلك يعني زوال الفرق بين السعرين الرسمي والفوري لأول مرة منذ عام ١٩٧٨[1]. ولذلك فلم يكن غريباً أن يتم الاتفاق بالإجماع، في أكتوبر من ذات العام، على أن يكون سعر نفط الإشارة هو ٣٤ دولاراً للبرميل مع استمرار هذا السعر ثابتاً حتى نهاية ١٩٨٢.

وتجدر الإشارة في هذا الصدد إلى أن السعودية قد أعلنت عقب هذا الاتفاق مباشرة عن تخفيض إنتاجها بما يقرب من مليون برميل يومياً وإعادة «سقف» إنتاجها إلى ٨,٥ مليون ب. ي. وهو المستوى الذي كان سائداً قبل

(١) بلغ هذا الفرق في السوق الفوري للبترول العربي الخفيف حوالي ١٥ دولاراً للبرميل في ديسمبر ١٩٧٨ ثم بدأ في الانخفاض في النصف الأول من عام ١٩٨٠ وبلغ أدنى مستوى له قبل الحرب العراقية الإيرانية.

الفترة ١٩٧٩ - ١٩٨١[١].

وهكذا بدأت أسعار البترول الخام تشهد أول تراجع رسمي في أسواق البترول العالمية منذ عام ١٩٧٣. وهو الأمر الذي أدى إلى تشجيع الشركات البترولية على السعي للحصول على أسعار أدنى للخام. ولذا فقد بدأت تطالب الدول المنتجة بتخفيضات وصلت إلى ٦ دولارات للبرميل، بل وساومت على تخفيض مشترياتها إلى الحد الذي هدد بإلغاء عقود الإمدادات بالكامل.

حقيقة أن دول الأوبك لم تعلن رسمياً عن تخفيض أسعار خاماتها، إلاّ أن البعض من هذه الدول قد قبل خصومات على أسعار خاماته تراوحت بين ٤، ١٠ دولارات للبرميل وذلك عن طريق صفقات منفردة بعيدة عن العقود الرسمية. وبالرغم من أن دولة مثل، فنزويلا قد قامت بتخفيض أسعار صادراتها (بما يتراوح بين دولارين وأربعة دولارات للبرميل) إلاّ أن غالبية دول الأوبك قد فضل خفض مستويات الإنتاج على خفض الأسعار حيث بلغت نسبة الانخفاض في إنتاج المنظمة حوالي ١٦٪ خلال النصف الأول من عام ١٩٨١.

٧ - انخفاض الطلب العالمي على البترول:

استمرت أسعار البترول في الانخفاض عام ١٩٨٢. فلقد وصل متوسط سعر البرميل في أوائل العام إلى حوالي ٣٢ - ٣٤ دولار. ويرجع هذا الانخفاض بصفة أساسية إلى انخفاض الطلب العالمي على البترول حيث وصل حجم هذا الطلب في منظمة أوبك إلى ١٨,٥ مليون. ب. ي. في وقت كان من المقدر أن يصل هذا الحجم إلى ٢٢,٥ مليون. ب. ي.، كما يرجع الانخفاض من ناحية أخرى إلى تراخي معدلات استهلاك دول الوكالة

(١) M.E.E.S. Supplement, 2 November 1981

الدولية للطاقة الذي انخفض بحوالي ٧٪ عن مستواه في عام ١٩٨١.

ولقد زاد من حدة انخفاض الطلب - الذي ترتب على تقلص أسواق المنتجات المشتقة من البترول - تزايد السحب من المخزون الاستراتيجي، حيث وصل حجمه في عام ١٩٨٢ حسب تقديرات الوكالة الدولية للطاقة إلى نحو ٤ مليون ب. ي.[1].

وترتب على انخفاض الطلب هبوط الأسعار في الأسواق الفورية، وبالتالي الأسعار الرسمية لبعض أنواع البترول الخام. فلقد قامت إيران بتخفيض أسعار بترولها مرتين خلال فبراير ١٩٨٢، نظراً لحاجتها الماسة إلى عائداته لتمويل حربها مع العراق (انخفض من ٣٤,٢ إلى ٣٠,٢ بالنسبة للخام الخفيف)، كما قامت فنزويلا أيضاً بتخفيض أسعار بترولها بمقدار ٢,٥ دولار للبرميل. وأيضاً قامت كل من نيجيريا وليبيا والجزائر بتخفيض أسعار خاماتها الخفيفة بمقدار ١,٥ دولار للبرميل. هذا بالإضافة إلى قيام بعض الدول خارج منظمة الأوبك (مثل (انجلترا والمكسيك ومصر... وغيرها) بتخفيض أسعارها ولم يكن أمام دول المنظمة، مع استمرار اتجاه انخفاض الأسعار، إلّا أن أحد طريقين: إما زيادة الإنتاج لتعويض نقص العوائد المترتب على انخفاض الأسعار، أو تخفيض الإنتاج والسيطرة عليه. ولقد اختارت المنظمة الطريق الثاني حيث إن تخفيض الإنتاج من شأنه أن يؤدي تدريجياً إلى سحب جزء من الفائض العالمي الذي قدر في عام ١٩٨٢ بحوالي ٢ مليون. ب. ي. وبالفعل تم الاتفاق في مؤتمر فيينا - الذي عقد في مارس ١٩٨٢ - على تحديد «سقف» للإنتاج لا يتعدى ١٨ مليون. ب. ي. وقد كان هذا هو أول تخفيض رسمي للإنتاج في تاريخ المنظمة (إذا صرفنا النظر عن برنامجي التقنين اللذين لم ينفذا في الستينيات) لمنع تدهور سعر خام المؤشر الذي يبلغ ٣٤ دولاراً للبرميل. وعقب ذلك أعلنت السعودية مزيداً من

---

(١) البترول، المجلد التاسع عشر، العددان ٢ - ٣، - مارس - أبريل ١٩٨٢ ص ٤ وما بعدها.

التخفيض في إنتاجها ليصل حده الأعلى إلى ٧ ملايين. ب. ي. وكذا أعلنت عن استعدادها لتكييف إنتاجها بصورة تكفل ثبات الأسعار. وبذا فقد وصل إجمالي إنتاج أوبك إلى ١٧,٥ مليون. ب. ي.

وبطبيعة الحال فقد اتفق على توزيع حصص الإنتاج على الدول الأعضاء وفق ظروف كل دولة (بحيث لا يتعدى إجمالي إنتاج المنظمة حده الأعلى)، كما اتفق على تأليف لجنة مراقبة وزارية لمراقبة أوضاع السوق ومستوى إنتاج كل دولة وذلك لإحكام السيطرة على الأسواق وللحفاظ على سعر خام المؤشر البالغ ٣٤ دولاراً للبرميل.

٨ - تجميد الإنتاج والأسعار:

تميز الموقف العالمي بالنسبة للبترول الخام في نهاية ١٩٨٢ وأوائل عام ١٩٨٣ بما يلي:

- زيادة نسبة انخفاض الطلب على البترول الذي تنتجه أوبك مع استمرار انخفاض الاستهلاك العالمي.

- زيادة الإنتاج خارج منظمة الأوبك ودخول عدد من مصدري البترول الخام مثل بريطانيا والمكسيك وغيرها في منافسة شديدة مع دول أوبك.

- تأثير سوق البترول في الولايات المتحدة على سوق البترول العالمية بعد تخفيف أو إلغاء بعض القيود على الأسعار والواردات.

- تغير نمط الإمدادات داخل منظمة أوبك. فحتى عام ١٩٧٩ كانت السعودية وإيران هما أكبر المنتجين، وكان هناك ٤ دول متوسطة الإنتاج ينتج كل منها حوالي ٢ مليون. ب. ي. (هذه الدول هي: العراق والكويت وفنزويلا ونيجيريا)، أما بقية الدول الأخر في المنظمة (وعددها ٧) فحجم إنتاجها قليل. ومنذ عام ١٩٨٢ فإن السعودية هي التي تتصدر الإنتاج، كما تضاءل نصيب الدول متوسطة الإنتاج. وإزاء هذا الوضع فقد قررت منظمة الأوبك في مؤتمر لندن، الذي عقد في مارس ١٩٨٣، تخفيض سعر خام المؤشر

بمقدار خمسة دولارات وفرض نظام حصص الإنتاج على اعضائها وتحديد حجم إنتاج المنظمة بنحو ١٧,٥ مليون. ب. ي.

ولم يكن مؤتمر هلسنكي، الذي عقد في يوليو من ذات العام، إلاّ اعترافاً بالأمر الواقع في السوق العالمية للبترول حيث تقرر تجميد إنتاج أوبك عند المستوى المتفق عليه في مؤتمر لندن (١٧,٥. ب. ي.) بالنسبة للربع الثالث من العام مع تثبيت سعر خام المؤشر عند ٢٩ دولاراً للبرميل.

وكان ذلك من الناحية الفعلية يعني انخفاض السعر الحقيقي لخامات أوبك خلال فترة تجميد الأسعار بنسبة التضخم العالمي السائدة في هذا الوقت، كما يعني ـ من جهة ثانية ـ أن السوق العالمية للبترول أصبحت هي المتحكمة في السياسة السعرية لمنظمة الأوبك في الفترة القصيرة.

٩ ـ محاولة تجنب «حرب الأسعار»:

خلال النصف الثاني من عام ١٩٨٤ أخذت أسعار البترول في السوق العالمية تتذبذب وتميل إلى الهبوط وذلك بسبب زيادة المعروض من الإنتاج عن الطلب العالمي. وقد أسهم في زيادة هذا العرض عدم التزام بعض الدول المصدرة للبترول بحصص الإنتاج المتفق عليها برغم التزامها بالأسعار.

إزاء هذا الموقف قامت كل من بريطانيا والنرويج (وهما من خارج منظمة أوبك) بتخفيض أسعار البترول المنتج من بحر الشمال من ٣٠ إلى ٢٨,٥ دولاراً للبرميل. وقد أحدث ذلك ردود فعل واسعة في السوق العالمية للبترول وتوقع كثير من المراقبين أن تبدأ «حرب الأسعار» بين الدول المصدرة للبترول. وقد ازدادت احتمالات هذا التوقع على وجه الخصوص بعد أن قررت نيجيريا، وهي إحدى دول منظمة الأوبك، تخفيض السعر الذي تبيع به بترولها بمقدار دولارين للبرميل الواحد.

إن اتخاذ نيجيريا هذا القرار المنفرد دون الرجوع إلى المنظمة كان مفاجأة اهتزت لها السوق العالمية للبترول وأثار الكثير من القلق والترقب، إذ إن هذا

القرار قد يضطر دولاً أخرى من أعضاء أوبك إلى اتخاذ قرارات مماثلة ووقتها سيؤدي ذلك إلى إشعال ما أطلق عليه «حرب الأسعار» بين الدول أعضاء المنظمة وهي حرب إن بدأت فقد تقضي عليها.

ولذا سارعت المنظمة في محاولة لاحتواء الأزمة، ولم يكن أمامها إلّا أحد أمرين: يتمثل الأول منهما في تخفيض الأسعار حتى لا تتوقف مبيعات الدول الأعضاء وذلك معناه الدخول في حرب الأسعار. أما الأمر الثاني فيتمثل في تخفيض الإنتاج وبذا يقل المعروض في الأسواق العالمية ومن ثم فقد تتماسك الأسعار ولا تتجه نحو الهبوط.

وفضلت المنظمة الاختيار الثاني وعليه فقد تقرر في مؤتمر جنيف، الذي عقد في أكتوبر ١٩٨٤، الهبوط بسقف الإنتاج من ١٧,٥ إلى ١٦ مليون برميل يومياً. ولقد أثر ذلك على سوق البضاعة الحاضرة للبترول فاتجهت الأسعار نحو التماسك، بمعنى أنها لم تحقق المزيد من الانخفاض إذا أردنا أن لا نقول أنها تجهت نحو الارتفاع.

والخلاصة من كل ما تقدم أن تسعير النفط الخام لم يرتبط في يوم من الأيام بأرقام قياسية Index للأسعار تأخذ في حسابها معدلات التضخم والتقلبات في أسعار صرف العملات وما إلى غير ذلك. ورغم أن لجنة الاستراتيجية طويلة الأجل التي كونتها المنظمة في عام ١٩٧٨ قد شددت في تقرير لها[١] على الحاجة إلى ربط أسعار البترول بمثل هذه الأرقام، إلّا أن آراء أعضاء منظمة الأوبك قد تباينت حول هذا التقرير ولم يحظ بالموافقة.

وعلى وجه العموم، فإن مثل هذا الموضوع يخرج عن المستوى الحالي للدراسة بسبب طبيعته الفنية المتخصصة. إلّا أنه مهما كان الأمر، فإن تسعير البترول الخام يجب أن يقوم على أسس ومبادىء تختلف عن تلك التي يتحدد على أساسها أسعار المنتجات الصناعية أو الزراعية. فالنظرية الكلاسيكية تقرر

(١) راجع: د. يوسف صايغ، المرجع السابق. ص. ص. ١٥٧ ـ ١٥٨.

أن أسعار البترول الخام يجب أن تتحدد وفقا لقوى العرض والطلب، وان التكلفة الحدية للإنتاج (أي تكلفة البرميل الإضافي الذي يتم استخراجه) تلعب في الفترة القصيرة دوراً كبيراً في تحديد الأسعار. أما في الفترة الطويلة، فإن التكلفة الحدية لمصادر الطاقة البديلة للبترول تلعب دوراً رئيسياً في تحديد أسعار البترول.

ولقد أثار الواقع العملي الكثير من الشكوك حول صلاحية النظرية الكلاسيكية كأساس لتحديد أسعار البترول الخام وذلك لما يلي:

١ ـ وفق النظرية الكلاسيكية فإن سوق البترول تعتبر سوقاً حرة تعكس ظروف العرض والطلب. ويبدو أن ذلك غير صحيح حيث إن سوق البترول تحكمها في كافة مراحلها عوامل شبه احتكاريه وذلك يعني أن العرض والطلب يخضعان لكثير من الضوابط والقيود.

٢ ـ احتكار شركات البترول الكبرى للمعلومات المتعلقة بصناعة البترول مثل الإنتاج وتكلفته، والاحتياطيات والنقل والتسويق... إلخ. ولقد أدى ذلك إلى أن النظريات الخاصة بالبترول قد بنيت على أساس بيانات تختلف كثيراً عن الواقع.

٣ ـ تتغير أسعار البترول في الواقع تبعاً للتغير في العوامل ذات الطابع المحلي أو الدولي. وذلك يعني أن اعتماد تسعير البترول على أساس النظرية الكلاسيكية يصبح عديم الجدوى إذا ما تغيرت الظروف المحلية أو الدولية أو الاثنين معاً.

٤ ـ الطلب النهائي على البترول هو طلب مشتق من الطلب على المنتجات التي يمكن استخراجها من البترول. وعلى ذلك فإن الطلب على هذه الأخيرة في أسواق الاستهلاك الرئيسية هو الذي يحد السعر النهائي للبترول الخام. والنظرية الكلاسيكية تتجاهل هذه الحقيقة عند تحديد سعر البترول.

٥ ـ لكل من المنتجات المشتقة من البترول مرونة طلب خاصة به. فنجد مثلا أن مرونة الطلب الخاصة ببنزين السيارات أو وقود الطائرات قليلة بسبب انعدام البدائل وهذا يؤدي إلى ارتفاع أثمان هذه المشتقات بالنسبة للمشتقات البترولية الأخرى. وتقل أيضاً مرونة الطلب بالنسبة للمشتقات البترولية التي تستخدم كمادة خام في الصناعات البتروكيماوية مثل النافتا مما يؤدي إلى ارتفاع ثمنها. أما بالنسبة للمشتقات البترولية التي تستخدم كمصدر للطاقة أو للاحتراق مثل زيت الوقود، فإن سعرها يتميز بالانخفاض النسبي بسبب وجود بدائل أخرى أي أن مرونة الطلب عليها كبيرة. وعلى ذلك، فإن سعر البترول الخام يجب أن يعكس الأسعار الخاصة بالمشتقات البترولية.

٦ ـ لا يعتبر البترول سلعة عادية يتساوى سعرها في ظروف المنافسة الصافية بالتكلفة الحدية للإنتاج. فالبترول معرض للنفاذ وعرضه في العالم محدود وبدائله أيضاً محدودة على الأقل في الفترة القصيرة وربما المتوسطة. وعلى ذلك فإن هذه الاعتبارات تتطلب أن يكون سعر البترول مرتفعاً لأنه ـ أي السعر ـ يجب أن يتضمن ما يسمى «ريع الندرة». وهذا الريع يرتفع بمرور الوقت بسبب ازدياد ندرة البترول مع ازدياد معدل استخراجه وبمعنى آخر، فإن سعر البترول يجب أن يستمر في الارتفاع بمضي الوقت لكي يسمح لريع الندرة بالزيادة بمعدلات تساوي على الأقل سعر الفائدة السائدة في السوق، وبالتحديد فإن سعر البترول يجب أن يكون هو السعر التوازني. أي السعر الذي عنده يتساوى لدى المنتج ترك برميل البترول في باطن الأرض لكي ترتفع قيمته في المستقبل أو استخراجه وبيعه واستثمار العائد منه في السوق بموجب أسعار الفائدة السائدة.

إلى هنا ونكون قد عرضنا التطورات في أسعار البترول الخام. ولا شك أن التغيرات التي حدثت في هذه الأسعار ـ ارتفاعاً وانخفاضاً ـ قد خلفت آثار مختلفة بعضها يتعلق بالدول المصدرة وبعضها الآخر يتعلق بالدول المستهلكة

سواء المتقدمة منها أو المتخلفة. فما هي الآثار المختلفة لارتفاع اسعار البترول وانخفاضها على كل من الدول المنتجة والمستهلكة؟ إن الإجابة عن ذلك هي موضوع المبحث التالي.

المبحث الثالث

آثار التغيرات في أسعار البترول على الاقتصاد العالمي

على نحو ما ذكرنا سلفاً، اتخذت أسعار البترول بصفة عامة اتجاهاً صعودياً في السوق العالمية منذ أكتوبر ١٩٧٣، فارتفع سعر البرميل الواحد من حوالي ٥ دولارات، في عام ١٩٧٣، إلى حوالي ٣٤ دولاراً في أوائل عام ١٩٨٢. ومنذ ذلك الحين ـ أي منذ عام ١٩٨٢ ـ أخذ حجم الطلب على البترول في الانخفاض، وانعكس ذلك بالطبع على أسعاره. فنجـد، على سبيل المثال، أن إنتاج دول منظمة الأوبك قد انخفض من حوالي ٣١ مليون برميل في اليوم (م. ب. ي) عام ١٩٧٩ إلى حوالي ١٧,٥م. ب. ي. في عام ١٩٨٢ (أي بنسبة ٤٣٪ تقريباً) وحوالي ١٨,٩م. ب. ي. عام ١٩٨٣ (أي بنسبة ٣٩٪ تقريباً) ثم إلى ١٦ مليون ب. ي عام ١٩٨٤. وبمعنى آخر، فإن نصيب هذه الدول من الإنتاج العالمي قد انخفض من ٤٧,٥٪ عام ١٩٧٩ إلى حوالي ٣٣٪ عام ١٩٨٣. وفي المقابل انخفض سعر البرميل في السوق الحرة من ٣٤ دولاراً إلى حوالي ٢٩ دولار (أي بنسبة ١٥٪ تقريباً).

وبصرف النظر هنا عن الأسباب التي أدت إلى انخفاض أسعار البترول (لأننا قد أشرنا إلى ذلك قبلاً)، فإن هذا الانخفاض له آثاره، مثلما كان للزيادة في الأسعار آثارها، على اقتصاديات كل من الدول المنتجة والدول المستهلكة (أي على الاقتصاد العالمي). والهدف من هذا المبحث هو عرض أهم آثار كل من زيادة أسعار البترول وانخفاضها على الاقتصاد العالمي.

أولاً: آثار الارتفاع في أسعار البترول على الاقتصاد العالمي

عقب ارتفاع أسعار البترول (في عامي ١٩٧٤، ١٩٧٩) حاولت صحافة لعالم إقناع الرأي العام العالمي بأن فوائض النفط تبلغ قدراً من الضخامة لا يستطيع النظام الاقتصادي العالمي أن يتحمله، وأن هذه الفوائض هي السبب الرئيسي في تخبط هذا الاقتصاد في مشاكل لا حل لها إلاّ بعمل ما يستطيع أن يصلح هذا الوضع المختل. وليس الهدف هنا مناقشة هذه القضية ـ إذ إنها تخرج عن نطاق دراستنا ـ ولكن يكفينا في هذا الصدد أن نقول:

ـ أن العوائد النفطية التي تحصل عليها الدول العربيـة المصدرة للنفط لا تستوعب على الفور في استثمارات داخلية ـ وذلك بسبب ضعف المقدرة الاستيعابية لمعظمها ـ وعلى ذلك فهي تفقد حوالي ١٥٪ سنوياً في المتوسط من قيمتها الحقيقية بسبب موجة التضخم العالمية التي بدأت قبل رفع أسعار البترول بوقت قصير وما زالت مستمرة حتى الآن.

ـ أن عوائد النفط ليست من الضخامة التي لا يتحملها النظام الاقتصادي العالمي. ويكفي الإشارة هنا إلى أن مجموع إجمالي الناتج المحلي لإحدى وعشرين دولة عربية (منتجة للنفط وغير منتجة له) ـ عدد سكانها أكثر من ١٦٠ مليون نسمة ـ قد بلغ في عام ١٩٧٩ حوالي ٢٨٢ مليار دولار. هذا في الوقت الذي بلغ فيه إجمالي الناتج المحلي لإيطاليا ـ التي يبلغ عدد سكانها حوالي ٥٧ مليون نسمة ـ ٣٠٦ مليار دولار في ذات العام[1].

ـ أن مفهـوم «الفائض» النفـطي هو مفهـوم خاطىء. ذلـك لأن المفهـوم

---

(١) وحتى إذا أخذنا في حسابنا فقط الدول العربية المصدرة للبترول (وعددها ٧) نجد أن مجموع إجمالي ناتجها المحلي يبلغ حوالي ٢١٠ مليار دولار وعدد سكانها حوالي ٤٦ مليون نسمة. ومعنى ذلك أن متوسط نصيب الفرد من الدخل يبلغ ٤٥٩٧ دولار وهو أقل من متوسط دخل الفرد في إيطاليا الذي يبلغ ٥٣٦٨ دولار، بالرغم من أن إيطاليا في مرتبة متوسطة في سلم الدخول بين أعضاء منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية .O.C.D.E.

راجع في هذا الخصوص: د. يوسف صايغ، سياسات النفط العربية في السبعينات، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، بيروت ١٩٨٣. ص. ص. ٢٣١ ـ ٢٣٢.

الاقتصادي الصحيح للفرق بين الدخل والإنفاق يسمى «إدخار». أما مفهوم الفائض فإن ترجمته من الناحية المالية تعني موجودات أو «أصول خارجية». فالدولة التي تصدر أكثر مما تستورد يتكون لها لدى العالم الخارجي أرصدة مالية تندرج تحت بند «أصول خارجية» وهذه الموجودات أو الأصول تعد جزءاً من الثروة الوطنية وليست «فائضاً» بالنسبة لها، وبهذا المفهوم فلا يصح أن يكون البترول جزءاً من الثروة القومية عندما يبقى تحت الأرض دون استخراج، ويصبح فائضاً عندما يستخرج ويصدر ويتحول إلى أرصدة مالية.

- أن هناك مغالاة في تقدير الموجودات أو الأصول الخارجية التي زادت لدى الدول المصدرة للبترول بعد تعديل أسعاره. وبالرغم من عدم وجود بيانات (حالياً) يمكن الاستدلال بها على ذلك، إلّا أن البعض يرى[1] أنه لا يوجد حتى الآن دولة عربية واحدة تبلغ موجوداتها الخارجية مجموع ميزانية إحدى المصارف العالمية الكبرى.

ومهما يكن هنالك من أمر، فلقد أثر ارتفاع أسعار البترول، سواء في عام ١٩٧٤ أو في عام ١٩٧٩، على اقتصاديات كل من الدول المصدرة للبترول، والدول الصناعية المستهلكة له، وكذا الدول النامية التي تستورده. وفيما يلي لمحة موجزة عن أهم هذه الآثار بالنسبة لكل مجموعة من هذه الدول.

أ ـ الدول المصدرة للبترول[2]:

تتلخص أهم آثار ارتفاع أسعار البترول على هذه المجموعة من الدول في الآتي:

---

(١) راجع: د. جورج قرم، الاقتصاد العربي أمام التحدي، دار الطليعة للطباعة والنشر، بيروت، ١٩٧٧، ص ٢٦.

(٢) تنقسم هذه الدول في الواقع، حسب معيار الفوائض النقدية أو معيار تصدير رأس المال، إلى

١ ـ زيادة كبيرة في العوائد النفطية:

فلقد ازدادت هذه العوائد من ٨ مليار دولار عام ١٩٧٢ إلى حوالي ٩٠ مليار دولار عام ١٩٧٤. ثم واصلت اتجاهها الصعودي بصفة عامة لتصل إلى حوالي ٢٧٨ مليار دولار عام ١٩٨٠. وبدءاً من عام ١٩٨١ أخذت هذه العوائد اتجاهاً معاكساً فانخفضت إلى حوالي ٢٥٠ مليار دولار ثم إلى حوالي ٢٠٠ مليار في عام ١٩٨٢ وقد أتاحت هذه العوائد النفطية للدول المصدرة للنفط بصورة مباشرة فرصة هائلة لتحسين مستويات معيشة مواطنيها حاضراً ومستقبلاً وذلك عن طريق تعزيز قدرة الحكومات على تنفيذ خطط التنمية الاقتصادية التي تهدف إلى الارتفاع بمعدلات نمو الدخل والتوزيع. وبمعنى آخر، فقد أتاحت هذه العوائد بصفة عامة موارد ملموسة للدول المصدرة للبترول تستطيع إنفاقها ـ أو إنفاق بعضها ـ على الاستهلاك الخاص والعام وكذا على الاستثمار وأيضاً زيادة وارداتها من الأسلحة.

وإذا ما تركنا مشتريات الأسلحة جانباً لأنها تتعلق بالأمن الوطني ولا ترد غالباً ضمن الإحصاءات الوطنية فسنجد أن الإنفاق الاستهلاكي في الدول المصدرة للبترول قد بلغ، في عام ١٩٧٩، حوالي ٩٠ مليار دولار أي حوالي ٤٣٪ من إجمالي إنتاجها القومي يمثل الاستهلاك الخاص منها حوالي ٢٧,٤٪ والاستهلاك العام حوالي ١٥,٦٪.

ولقد كشفت حقبة السبعينات عن سوء استخدام الموارد المالية. وتمثل ذلك في الإفراط في الاستهلاك من ناحية، وارتفاع تكاليف التنمية من ناحية أخرى.

فبالنسبة للاستهلاك، نجد أنه قد تزايد بسرعة كبيرة بسبب تأثير

مجموعتين: المجموعة الأولى مصدرة صافية لرأس المال وتشمل بصفة خاصة السعودية والكويت والإمارات العربية المتحدة وقطر وليبيا، وينصب الحديث أساساً حول هذه المجموعة من الدول.

أما المجموعة الثانية، فهي في غالبيتها دول مدينة، في الوقت الحاضرة على الأقل، وتشمل بقية دول منظمة الأوبك وبعض الدول الأخرى (مثل المكسيك).

الشركات متعددة الجنسيات والحملات التي تقوم بها عن طريق مختلف الوسائل الإعلامية والإعلانية لتشجيع المبيعات. ولقد أدى ذلك إلى خلق رغبات استهلاكية لم تكن موجودة من قبل، أو كانت موجودة ولكن بصورة ضئيلة. ومع الوقت تحولت هذه الرغبات إلى ضرورات حياة لا غنى عنها وبشكل يعكس بصورة واضحة ما يسمى «سيادة المنتج» وليس «سيادة المستهلك» كما هو معروف.

أما فيما يتعلق بارتفاع تكاليف التنمية، فنجد أن ظاهرة «الاستهلاك المرتفع» حسب تعبير روستو[1] قد أدت إلى زيادة الواردات بسبب ضعف القدرة الإنتاجية لهذه الدول وهو ما يعني في النهاية تسرب القوة الشرائية خارج الاقتصاد الوطني. يضاف إلى ذلك، أن معظم الدول المصدرة للنفط - إن لم يكن جميعها - يقوم بتنفيذ بعض المشروعات الاستثمارية التي لا يكون اقتصادها في حاجة إليها - على الأقل في مراحل التنمية الأولى - وهو ما يطلق عليه «الاستثمار المظهري» أو «الاستعراضي» ولا شك أن ذلك يعني سوء تخصيص للموارد خصوصاً وأن هناك مشروعات تكون حاجة الاقتصاد إليها أكبر والمفروض أن يكون لها الأولوية على ما عداها.

٢ - زيادة حجم الفوائض المالية النفطية:

الواقع أنه لا يوجد تقدير دقيق لحجم الفوائض المالية النفطية، هذا بالإضافة إلى صعوبة الارتكان إلى تعريف متفق عليه حول المقصود بهذه الفوائض. إلاّ أننا لن نقف طويلاً عند مشكلة التعريف بها، أو عند مدى دقة تقديراتها لأن الهدف هنا هو إبراز الاتجاه التراكمي لها فقط.

وبغض النظر عما يمكن أن يقدم من تحفظات، فلقد ارتفع حجم هذه الفوائض من ٥ مليار دولار في نهاية عام ١٩٧٣ إلى حوالي ٦٠ مليار دولار في

(١) W.W. Rostow, The stages of Economic Growth, A Non - Communist Manifesto, Combridge University Press, 1966. Ch. 6.

السنة التالية مباشرة، ثم واصلت ارتفاعها إلى أن عادت فانخفضت إلى ٣٣,٥ مليار دولار في عام ١٩٧٧، وحوالي ١٣ مليار دولار في عام ١٩٧٨. ولقد عاودت الارتفاع مرة أخرى في عامي ١٩٧٩، حيث وصلت ـ حسب تقديرات بنك انجلترا ـ إلى ١٠٦ مليار دولار عام ١٩٨٠ وكان ذلك بسبب ارتفاع الأسعار بحوالي ١٥٠٪. وفي عام ١٩٨١ انخفض حجم الفوائض إلى ٥٩ مليار دولار، ثم إلى حوالي ١٠ مليار دولار في عام ١٩٨٢[١] وذلك بسبب الاضطرابات التي أصابت سوق النفط الخام كما سنرى فيما بعد.

وعلى وجه العموم، فلقد ترتب على زيادة حجم الفوائض النفطية قيام الدول المصدرة للبترول بتوجيه هذه الفوائض نحو المنافذ التالية:

أ ـ معونات مالية وقروض ميسرة للدول النامية الأخرى. وقد وصل حجم هذه الأموال خلال الفترة من ١٩٧٤ ـ ١٩٨١ إلى أكثر من ٦٠ مليار دولار. ويتم تقديمها من خلال مؤسسات عديدة من بينها:

- الصناديق الوطنية لتمويل التنمية في الدول النامية مثل الصندوق السعودي والصندوق الكويتي... إلخ.
- مؤسسات التمويل متعددة الأطراف التي أسهمت بعض الدول المصدرة للبترول في تكوينها مع دول نامية أخرى مثل «الصندوق العربي للانماء الاقتصادي والاجتماعي»، «البنك الإسلامي للتنمية».
- المؤسسات الدولية الجديدة التي تتعاون في إنشائها الدول النامية مع الدول المتقدمة مثل «الصندوق الدولي للتنمية الزراعية» و«الصندوق السلعي المشترك».

ب ـ استثمارات في الدول الصناعية. وتتخذ هذه الاستثمارات أشكالاً عديدة منها: شراء المصانع والعقارات وشراء الأوراق المالية الحكومية والسندات الخاصة بالشركات وغير ذلك من وجوه الاستثمارات المختلفة وقد بلغت الأموال التي ذهبت في هذا الاتجاه في الفترة من

---

(١) راجع: Petroleum Economist, June, 1983.

١٩٧٤ - ١٩٨١ أكثر من ٢٤٠ مليار دولار معظمها في لندن ونيويورك بصفة خاصة.

جـ - ودائع في بنوك الدول الصناعية. وهذه الودائع يتم استخدامها في عمليات الأقراض سواء في الدول الصناعية ذاتها أو في الدول النامية أو في دول شرق أوروبا. وقد بلغ صافي الودائع خلال الفترة (١٩٧٤ - ١٩٨١) حوالي ١٦٠ مليار دولار.

د - قروض للمؤسسات الدولية. وقد بلغت جملة القروض المقدمة لصندوق النقد الدولي والبنك الدولي للإنشاء والتعمير حوالي ١١ مليار دولار بما في ذلك السندات الخاصة بالبنك الدولي التي اشترتها الدول المصدرة للبترول.

ب - الدول الصناعية:

نلخص أهم آثار ارتفاع أسعار البترول عليه هذه المجموعة من الدول فيما يلي:

١ - زيادة أعباء موازين المدفوعات:

أدى ارتفاع أسعار البترول إلى تحميل موازين مدفوعات معظم الدول الصناعية الغربية بمزيد من الأعباء بقدر زيادة قيمة وارداتها من البترول الخام. وفي الواقع، فإن العبء قد اختلف باختلاف مصادر الطاقة في هذه الدول. فكلما زاد اعتماد الدولة على مصادر داخلية كلما خف العبء على ميزان مدفوعاتها والعكس صحيح. فالولايات المتحدة وكندا، على سبيل المثال تؤمنان الجزء الأكبر من حاجتهما إلى البترول من موارد داخلية ومن ثم فإن تأثير ارتفاع أسعار البترول على ميزان المدفوعات في كل منهما كان أقل كثيراً إذا ما قورن بأثر هذا الارتفاع على بقية الدول الصناعية الأخرى وخصوصاً اليابان التي تعتمد اعتماداً أساسياً على الطاقة المستوردة.

وجدير بالذكر هنا أن ارتفاع أسعار البترول قد دفع بالولايات المتحدة

الأمريكية إلى إعادة الضخ من آبار لم تكن مربحة في ضوء المستوى القديم للأسعار مما ساعدها على زيادة المعروض منه وبالتالي ساعدها على التقليل من اعتمادها على البترول المستورد.

٢ ـ وضع برنامج دولي للطاقة:

بعد ارتفاع أسعار البترول حاولت الدول الصناعية الغربية[1]، بزعامة الولايات المتحدة الأمريكية، الاتفاق على وضع برنامج دولي للطاقة يجري تنفيذه عبر المؤسسة الدولية للطاقة International Energy Agency. ومن أهم أهداف هذا البرنامج:

- تأمين مصادر ثابتة للبترول الخام.
- التحضير لمواجهة أية أزمة في الطاقة. وذلك من خلال خطة طوارىء تعتمد على تحقيق الاكتفاء الذاتي وتخفيض الطلب على البترول وتوزيع كميات الاحتياطي الموجودة لدى هذه الدول بالتساوي فيما بينها.
- القيام بدور أكثر فاعلية بالنسبة لصناعة البترول. وذلك من خلال إنشاء جهاز عالمي لتبادل المعلومات المتعلقة بهذه الصناعة وتحديد إطار دائم للتشاور مع الشركات البترولية.
- تخفيض الاعتماد على البترول المستورد. وذلك بوضع خطة طويلة الأجل تهدف إلى الحفاظ على الطاقة والإسراع في تطوير مصادر جديدة وبديلة لها، وأيضاً الاتفاق في مجال الدراسات والأبحاث الخاصة بها.
- بناء مخزون إضافي يكفي استهلاكها لمدة ٦٠ يوماً كمرحلة أولى ترتفع إلى ٩٠ يوماً فيما بعد.

ويبدو أن هذا البرنامج قد حقق بعض أهدافه. والدليل على ذلك هو انخفاض الطلب على البترول ـ الذي نشهده حالياً ـ، وإنتاج البترول من بحر

(١) هذه الدول هي: بلجيكا، كندا، الدانمارك، ألمانيا الغربية، إيرلندا، إيطاليا، اليابان، لوكسمبورج هولندا، النرويج، الولايات المتحدة الأمريكية، بريطانيا.

الشمال، والتوسع في مشروعات الطاقة النووية... إلخ.

٣ ـ احتواء الفوائض المالية النفطية:

ومن أهم الطرق التي يتم بها ذلك ما يلي:

ـ زيادة الواردات: فلقد ارتفعت قيمة الواردات السلعية للدول المصدرة للبترول من حوالي ٢٠ مليار دولار عام ١٩٧٣ إلى حوالي ١٦٦ مليار دولار عام ١٩٨٢. وكذلك زادت مدفوعات الخدمات والتحويلات من ١٢ مليار دولار عام ١٩٧٣ إلى حوالي ٥٣ مليار دولار عام ١٩٨٢. وحيث إن الجزء الأكبر من هذه الواردات يأتي من دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية O.C.E.D. فمعنى ذلك أن جزءاً كبيراً مما يطلق عليه الفوائض المالية البترولية يعود بصفة رئيسية إلى الدول الصناعية.

ـ أسواق الدولار الأوروبية. وقد استقطبت هذه الأسواق جزءاً كبيراً من الفوائض النفطية بسبب ارتفاع سعر الفائدة، ووجود حد أدنى من القيود على حركة رؤوس الأموال، وسهولة سحب الودائع عند الحاجة إليها. وقد ساعد على اتساع هذه الأسواق زيادة نشاط البنوك الأمريكية فيها بسبب رغبتها ـ أي البنوك ـ في المساعدة على استيعاب هذه الفوائض. هذا بالإضافة إلى أن اتساع نشاط البنوك الأمريكية في الدول النامية قد ساعد على ربط أسواق الدولار الأوروبية بهذه الدول خصوصاً وأن موضوع إقراض الدول النامية قد شكل حجر الأساس في بنيان استراتيجية تدوير أرصدة الفوائض البترولية(١).

ـ الاستثمارات الأخرى في الأسواق المالية للدول الصناعية. فعلى نحو ما ذكرنا سابقاً، تم استثمار معظم الفوائض البترولية في سندات طويلة الأجل على الخزانة البريطانية والخزانة الأمريكية، وكذلك في استثمارات أخرى في أسواق الأسهم في العواصم الغربية (خصوصاً لندن ونيويورك، وفي

---

(١) Howard M. Wachtel, The New Gnomes, Mubtinational Transnational Institue, Banks in the third world, Pamphlet N° 4, Washington, 1977.

استثمارات عاقرية. . . إلخ.

جـ ـ الدول النامية المستوردة للبترول:

يمكن تلخيص أهم آثار ارتفاع أسعار البترول على هذه المجموعة من الدول في الآتي:

١ ـ تفاقم عجز موازين المدفوعات:

أدى رفع أسعار البترول في عام ١٩٧٣ ـ ١٩٧٤ بمعدل أربعة أضعاف ورفعها ثانية في عام ١٩٧٨ ـ ١٩٧٩ بمعدل ضعفين إلى تراكم عجز موازين المدفوعات في كافة الدول المستوردة للبترول بصفة عامة ولكن الأثر كان أشد بالنسبة للدول النامية التي تستورد البترول بصفة خاصة.

وللرد على هذه الزيادات قامت الدول الصناعية بتخفيض الإنفاق واتخذت بعض السياسات الإنتاجية أدت جميعاً إلى تخفيض العجز في موازين مدفوعاتها. إلاّ أن هذه السياسات لم تنجح في وقف التضخم النقدي، بل أدت ـ على العكس ـ إلى إيجاد تضخم نقدي مقرون بكساد اقتصادي عام (وهو ما أطلق عليه الكساد التضخمي Stagflation) وبطالة عمالية وانخفاض في معدلات النمو الاقتصادي.

وانعكست هذه السياسات سلباً على الدول النامية المستوردة للبترول بعد أن كانت قد حققت بعض الفوائد الاقتصادية نتيجة فتح أسواق الدول الصناعية أمام صادراتها وبصفة خاصة السلع الصناعية.

إن تراكم الآثار السلبية على اقتصاديات هذه الدول نتيجة ارتفاع أسعار البترول، وانخفاض صادراتها انخفاضاً كبيراً، وكذا انخفاض أسعار هذه الصادرات، وازدياد أسعار وارداتها بصورة كبيرة بسبب التضخم النقدي، قد أدى إلى انخفاض قيمة صادراتها بالنسبة إلى وارداتها أي إلى تدهور شروط التبادل Terms of Trade بالنسبة لها وهو ما أدى، إلى تفاقم العجز في موازين مدفوعاتها.

٢ ـ زيادة المديونية الخارجية:

لقد كان السبيل الوحيد أمام هذه الدول للتخفيف من حدة أزمتها الاقتصادية هو اللجوء إلى الاقتراض من الأسواق المالية الدولية. حقيقة أن الاقتراض ليس جديداً بالنسبة لهذه الدول، بل إن تمويل برامج التنمية عن طريق الاقتراض هو أسلوب اتبعه كثير من الدول المتقدمة والنامية، إلاّ أن الديون التي تراكمت على الدول النامية المستوردة للبترول تهدد بحدوث أزمة جدية في الالتزامات المالية الدولية ذات نتائج سلبية على الاقتصاد الدولي.

عموماً، فلقد بدأت مشكلة المديونية حدتها عام ١٩٧٣ ـ ١٩٧٤ عندما ارتفعت أسعار البترول ثم ازدادت حدة بعد ذلك بسبب الزيادات المتتالية[١]. وتشير الإحصاءات إلى أن مجموع الديون قد ارتفع من ٨٦,٥ مليار دولار عام ١٩٧١ إلى حوالي ٥٢٤ مليار دولار عام ١٩٨١[٢]، كما أن نسبة الاقتراض بفوائد سهلة قد تناقصت بينما تزايدت نسبة الاقتراض بالفوائد السائدة في الأسواق المالية الدولية أو ما تسمى الفوائد العائمة[٣]. فعلى حين ارتفعت الفوائد الثابتة على الديون السهلة من ٤,٢٪ عام ١٩٧٤ إلى ٦,٢٪ عام ١٩٨١، ارتفعت نسبة الفوائد العائمة من ٧,٩٪ إلى ١٨٪ خلال ذات الفترة.

وفي الجانب المقابل تزايد عبء خدمة الديون من ١٠,٩ مليار دولار (أصل الدين ٨٦,٥ مليار) في عام ١٩٧٤ إلى حوالي ١١٢ مليار دولار (أصل

---

(١) L. G. Franco and M.J. Seiber. eds, Developing Countries Debt New York, Pergamon Press, 1979.

(٢) OECD, Development Co - Operation directorate, Doc. DCD 181. 33, September 22, 1981.

(٣) سعر الفائدة العائمة يحدد بزيادة طفيفة تسمى التغطية Spread تضاف إلى سعر الفائدة السائد في سوق لندن المالية والسائدة بين البنوك London Inter - bank offered Rate (LIBOR). وهذه الزيادة عادة ما تكون حوالي ٠,٥٪، إلا أنها قد تزيد عن ذلك في بعض الحالات.

الدين ٥٢٤ مليار)، أي من ٨/١ الديون العامة إلى ٥/١ هذه الديون تقريباً.

٣ ـ الاستفادة من الفوائض المالية النفطية:

لقد استفادت دول العالم الثالث بصفة عامة والدول العربية غير النفطية بصفة خاصة من تدفقات الأموال النفطية التي انتقلت إليها من الدول المصدرة للنفط على شكل ضخ مباشرة أو دعم للميزانية أو قروض لمشروعات... إلخ. وهو مجال تلعب فيه مختلف الصناديق العربية للتنمية دوراً بارزاً. حيث إن النشاط الإقراضي لهذه الصناديق قد شمل، حتى آخر عام ١٩٨٢، ٩٨ دولة نامية ـ عربية وغير عربية ـ قدم إليها ١٢٦١ قرضاً قيمتها الإجمالية حوالي١٦,٥ مليار دولار منها حوالي ٥١٪ إلى دول العالم الثالث من خارج المنطقة العربية.

ولقد أتاحت فوائض النفط إلى هذه الدول بصفة عامة فرصة التطور. حيث ساعد التوسع الاقتصادي الذي ساد الدول المصدرة للبترول على تحرك القوى العاملة مختلفة المهارات من هذه الدول ـ وخصوصاً الدول العربية ـ للمساهمة في تنمية اقتصاديات الدول النفطية. وهذه القوى العاملة تقوم بتحويل جزء من الدخول التي تحصل عليها إلى دولها الأصلية مما يعود بالفائدة على هذه الدول. وتشير البيانات إلى أن تحويلات العاملين قد ارتفعت من حوالي ٢,٥ مليار دولار عام ١٩٧٥ إلى أكثر من ٧ مليار دولار عام ١٩٨٠[١].

كذلك فإن زيادة الطلب على السلع والخدمات في الدول البترولية ـ الناتج عن زيادة العوائد ـ قد أدى إلى زيادة إمكانيات تصدير السلع والخدمات إلى هذه الدول من بقية الدول النامية، والعربية منها بصفة خاصة.

---

(١) راجع: النفط والتعاون العربي، المجلد التاسع، العدد الأول، ١٩٨٣.

ثانياً: آثار انخفاض أسعار البترول على الاقتصاد العالمي[1]:

منذ نهاية عام ١٩٨٢ أخذ حجم الطلب على البترول في الانخفاض. وذلك على نحو ما سبق ورأينا، وما يعنينا هو أن هذا الانخفاض في الطلب أدى إلى انخفاض الإنتاج في الدول المصدرة للبترول بصورة ملموسة بهدف تحقيق شيء من التوازن بين الطلب على البترول والعرض منه حتى لا تنخفض أسعاره. ورغم ذلك فلم تستطع الدول المصدرة للبترول أن تحافظ على استقرار الأسعار التي سجلت لأول مرة انخفاضاً ملحوظاً في السوق الحرة وصل إلى حوالي ٥ دولارات للبرميل الواحد.

واختلفت بطبيعة الحال آثار انخفاض أسعار البترول بالنسبة للدول المصدرة، والدول الصناعية، والدول النامية. وفيما يلي لمحة موجزة عن أهم هذه الآثار بالنسبة لكل مجموعة من هذه الدول.

أ ـ الدول المصدرة للبترول:

تتلخص أهم آثار انخفاض أسعار البترول على هذه المجموعة من الدول في الآتي:

١ ـ انخفاض العوائد النفطية:

الواقع أن انخفاض العوائد النفطية كان قد بدأ في عام ١٩٨١ حيث انخفضت إلى حوالي ٢٥٣ مليار دولار مقابل ٢٧٩ مليار دولار في عام ١٩٨٠. إلّا أن هذا الانخفاض يرجع أساساً إلى الانخفاض الكبير في إنتاج كل من العراق وإيران بسبب الحرب التي بدأت بينهما في عام ١٩٨٠، وبداية التراجع في الطلب العالمي على البترول بسبب الارتفاع الكبير في أسعاره في بداية عام ١٩٨٠، وكذا الركود الاقتصادي في الدول الصناعية. وقد ظهرت

---

(١) راجع بصفة خاصة: د. محمد محروس إسماعيل، آثار انخفاض أسعار البترول على الاقتصاد العالمي مع تقييم هذه الآثار على الاقتصاد المصري، مجلة مصر المعاصرة ـ العدد ٣٩٧ ـ يوليو ١٩٨٤.

آثار ذلك جلية في عام ١٩٨٢ فانخفضت العوائد إلى حوالي ٢٠٢ مليار دولار[١]. ومن المؤكد أنها انخفضت إلى أقل من ذلك بكثير في كل عامي ١٩٨٣، ١٩٨٤.

ولقد ترتب على انخفاض العوائد النفطية انخفاض الإنفاق العام سواء الإنفاق الجاري أو الإنفاق الخاص بالاستثمار. فعلى سبيل المثال، تظهر الموازنة العامة للمملكة العربية السعودية لعام ١٩٨٣/١٩٨٤ انخفاض الإنفاق العام بنسبة ١٧٪ بالمقارنة بموازنة ١٩٨٢/١٩٨٣[٢] أيضاً انخفض الإنفاق العام في قطر بنسبة ١١,٤ في عام ١٩٨٣/١٩٨٤ مقارنة بالعام السابق[٣].

وجدير بالذكر هنا أن الدول الخليجية قد بدأت في ضغط إنفاقها العام بالاستغناء عن نسبة من الأجانب العاملين فيها، وكذا عن طريق تأجل بعض المشروعات الاستثمارية، وإطالة برنامج تنفيذ بعض المشروعات التي بدأت العمل فيها من قبل... إلخ.

٢ ـ انخفاض حجم الفوائض المالية النفطية:

على حسب بنك انجلترا، فإن الفوائض المالية النفطية قد انخفضت من ١٠٦ مليار دولار عام ١٩٨٠ إلى ٥٩ مليار دولار عام ١٩٨١ وإلى حوالي ١٠ مليار دولار عام ١٩٨٢. وقد تكون حققت عجزاً في عامي ١٩٨٣، ١٩٨٤.

وقد ترتب على ذلك:

ـ قيام بعض الدول البترولية، وخاصة الخليجية، بالسحب من أموالها سواء المودعة في البنوك الغربية أو المستثمرة (وتقدر بما لا يقل عن ٤٠٠ مليار دولار) لتغطية جانب من إنفاقها الجاري والاستثماري.

ـ قيام بعض الدول الأخرى، مثل المكسيك ونيجيريا وفنزويلا، بالاقتراض

(١) Petroleum Economist, June, 1983.

(٢) Middle East Economic Survey (M.E.E.S.), April, 1983.

(٣) M.E.E.S., May, 1983.

من العالم الخارجي للتغلب على القصور في إيراداتها.

- تقليل المعونات المقدمة إلى الدول النامية العربية منها وغير العربية.

٣ - الحفاظ على الثروة النفطية وغير النفطية.

ويتم ذلك من خلال:

- إطالة عمر البترول لديها، بسبب انخفاض الصادرات، وهذا لا شك في صالح الأجيال القادمة.

- التشجيع على تنويع الصادرات، بدلاً من الاعتماد بصورة شبه كلية أو كلية على البترول، من خلال تنويع الهيكل الإنتاجي[١].

- التشجيع على ترشيد الإنفاق سواء كان خاصاً أو عاماً، استهلاكياً أو استثمارياً. وذلك عن طريق تجنب المشروعات التي لا يكون لها الأولوية في عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية، والتقليل من المغالاة في تنفيذ مشروعات البنية الأساسية عالية التكلفة مثل المطارات والمدن والطرق... إلخ.

ب - الدول الصناعية:

تتلخص أهم الآثار بالنسبة لهذه المجموعة من الدول فيما يلي:

١ - انخفاض قيمة الواردات من البترول:

ويقدر أن يبلغ الوفر من هذا الانخفاض بالنسبة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية O.E.C.D. عن عام ١٩٨٣ بأكثر من ٤٠ مليار دولار[٢]. وسيؤدي ذلك بطبيعة الحال إلى تحسن موازين مدفوعات هذه

---

(١) تجدر الإشارة إلى أن دولاً مثل العراق وإيران وأندونيسيا وغيرها كان لديها قطاعاً زراعياً أو صناعياً هاماً، ولكن زيادة عائداتها من البترول منذ منتصف السبعينات قد أدت إلى إهمال هذه القطاعات.

(٢) راجع: M.E.E.S., May, 1983.

الدول. وبالإضافة إلى ذلك، فإن انخفاض قيمة الواردات من البترول قد يؤدي إلى انخفاض تكاليف إنتاج السلع الصناعية التي تساهم المنتجات البترولية في إنتاجها سواء بصورة مباشرة أو غير مباشرة. أيضاً، تقدر منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية أن يؤدي الانخفاض في قيمة الواردات ـ الناتج عن انخفاض أسعار البترول ـ إلى ارتفاع معدل الناتج القومي الإجمالي بنسبة تتراوح بين ١/٢٪ إلى ١٪ عام ١٩٨٣ وإلى انخفاض معدل التضخم في هذه الدول بحوالي ١٪.

وبالطبع سيختلف أثر انخفاض أسعار البترول في هذه الدول باختلاف السياسة التي تتبعها كل دولة فيما يتعلق بنقل أثر الانخفاض إلى المستهلك[١]. فمثلاً، الدول الأوروبية واليابان ترى عدم نقل هذا الأثر إلى المستهلك عن طريق خفض أسعار وقود السيارات والإضاءة والتدفئة... إلخ. وذلك حتى تبقى على المجهودات الخاصة بترشيد استهلاك الطاقة من ناحية، ولتخوفها من أن يكون هذا الانخفاض وقتياً لا يلبس أن يزول. أما الولايات المتحدة الأمريكية، فتقوم سياستها على عكس ذلك ـ أي أنها تنقل أثر انخفاض أسعار البترول إلى المستهلك. وذلك يرجع إلى كونها منتجاً كبيراً للبترول ولمصادر الطاقة الأخرى بخلاف اليابان ومعظم الدول الصناعية الأوروبية. وسيترتب على ذلك ـ ولو نظرياً ـ قيام المستهلكون بشراء المزيد من السلع والخدمات مما يؤدي إلى زيادة النشاط الإنتاجي.

٢ ـ تخفيض، أو إلغاء مشروعات الطاقة البديلة:

من المحتمل أن يؤدي انخفاض أسعار البترول ووجود فائض منه في السوق العالمي إلى تولد شعور معاد لبرامج الطاقة في هذه الدول وهي التي احتاجت إلى جهود ضخمة من الحكومات والمؤسسات المتخصصة وأجهزة الإعلام لإقرارها. هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى، فقد يصبح من

---

(١) راجع: د. محمد محروس إسماعيل، المرجع السابق، ص ٣١٤.

الصعب على حكومات الدول الصناعية - في ظل فائض البترول وانخفاض أسعاره - أن توفر الاستثمارات الضخمة اللازمة لتنفيذ برامج الطاقة بالصورة التي كانت سائدة منذ منتصف السبعينات وهو ما يؤدي بالضرورة إلى انخفاض مثل هذه المشروعات أو عدم تنفيذها.

وعلى وجه العموم فإن تخفيض أو إلغاء مشروعات الطاقة البديلة قد حذرت منه الوكالة الدولية للطاقة (I.E.A.) وأوضحت أن البترول سيظل يمثل ٧٥٪ من واردات الطاقة الخاصة بدول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية حتى عام ٢٠٠٠، وأنه مع تحسن الأوضاع الاقتصادية العالمية سيزداد الطلب على البترول وستختفي ظاهرة الفائض خلال السنوات القليلة القادمة وعلى ذلك فإذا تراخت الدول الصناعية في تنفيذ برامج الطاقة فقد تواجه بأزمة ندرة فيها خلال التسعينات[1].

٣ - تخفيض الاستثمارات المخصصة للبحث عن البترول في مناطق الإنتاج الحدية:

منذ أن ارتفعت أسعار البترول بدأت الشركات البترولية والحكومات في البحث عن البترول والغاز الطبيعي في المناطق التي يوجد بها حقول صغيرة للبترول أو ما تسمى مناطق الإنتاج الحدية، وهي المناطق التي تكون عملية استخراج البترول منها مربحة طالما كان سعره - أي البترول - مرتفعاً، مثل حقول بحر الشمال وألاسكا وبعض الحقول الأخرى في الولايات المتحدة وخارجها.

ومن المحتمل مع انخفاض أسعار البترول أن لا تستطيع الشركات تغطية تكاليف إنتاج مثل هذه الحقول فتتوقف عن الإنتاج، بل إن الولايات المتحدة الأمريكية قد خفضت الاستثمار المخصص لصناعة البترول، في عام ١٩٨٣، بنسبة ١٠٪ مقارنة بعام ١٩٨٢. ولقد كان السبب في ذلك - كما

---

(١) راجع: Oil and Gaces Journal. February 1983. p.p. 39 - 40.

ذكرنا ـ هو انخفاض الطلب العالمي على البترول، وانخفاض أسعاره بالتالي ومن ثم انخفاض أرباح شركات البترول[1].

٤ ـ انخفاض الصادرات:

إن انخفاض أسعار البترول سيؤدي إلى انخفاض العوائد النفطية للدول المصدرة للبترول. وقد قدر هذا الانخفاض بحوالي ٤٠ مليار دولار في عام ١٩٨٣. ومن المحتمل والحال كذلك أن تنخفض واردات الدول البترولية التي تحصل عليها من الدول الصناعية لمشروعات البنية الأساسية والمشروعات الصناعية والإسكان والفنادق والسلع الاستهلاكية والمعدات الحربية... إلخ. ونقول من المحتمل لأنه ليس من الضروري أن يحدث ذلك لأن الأمر في النهاية يتوقف على مجموعة من العوامل من أهمها[1]:

- مدى انتعاش الاقتصاد العالمي عقب انخفاض أسعار البترول، ونصيب الدول النامية من هذا الانتعاش.
- نجاح الدول الصناعية في زيادة صادراتها إلى الدول النامية الأخرى ودول الكتلة الشرقية تعويضاً عن الانخفاض الذي حدث في صادراتها إلى الدول المصدرة للبترول.
- مدى التجاء الدول البترولية، وخاصة الخليجية، إلى تصفية بعض استثماراتها في الخارج أو السحب من ودائعها لدى البنوك الأجنبية لتمويل وارداتها.

وفي ضوء محصلة هذه العوامل سوف يتقرر ما إذا كانت صادرات الدول الصناعية تجاه الدول البترولية ستنخفض أم لا. وعلى وجه العموم، فإنه في الفترة القصيرة لن تستطيع الدول البترولية أن تخفض وارداتها من الآلات والمعدات ومواد البناء وغير ذلك من السلع والخدمات اللازمة لخطط

---

(١) راجع: د. محمد محروس إسماعيل، المرجع السابق، ص.ص. ٣١٦ ـ ٣١٧.
وأيضاً: Petroleum Intelligence weekly, May, 1983.

التنمية وكذا الواردات من الأسلحة والمعدات الحربية. أما السلع الاستهلاكية (العادية والمعمرة) والسلع الكمالية ـ ونسبتها إلى إجمالي الواردات قليلة ـ فقد نستطيع تخفيضها. أما في الفترة المتوسطة والطويلة وبعد أن تكون الآثار المباشرة وغير المباشرة لانخفاض أسعار البترول قد أحدثت مفعولها فقد تستطيع الدول الصناعية تعويض ما يمكن أن يحدث في صادراتها إلى الدول البترولية من نقص، وتستطيع الدول البترولية أن تضغط برامجها الإنفاقية بشكل لا يؤثر على خطط التنمية الاقتصادية فيها.

٥ ـ تخفيض قدرة البنوك وأسواق المال على ممارسة أنشطتها:

كانت البنوك الغربية حتى وقت قريب تتهافت على إقراض الدول البترولية من منطلق أن هذه الدول لديها احتياطيات بترولية كبيرة وقيمتها السوقية مرتفعة. ومن هنا، فإن الجانب الأكبر من ديون الدول النامية، والذي بلغ أكثر من ٧٠٠ مليار دولار في عام ١٩٨٢، قد ذهب إلى دول بترولية مثل المكسيك وأندونيسيا وفنزويلا ونيجيريا وغيرها. وعندما انخفض الطلب على البترول، منذ نهاية عام ١٩٨٢، وانخفضت بالتالي أسعاره انخفضت قدرة الدول البترولية المقترضة على سداد ديونها بسبب انخفاض عوائدها من البترول. وقد أدى ذلك بلا شك إلى وضع البنوك الغربية في موقف صعب من حيث قدرتها على متابعة نشاطها. ومما يزيد الموقف صعوبة أن الدول النامية الأخرى تعجز عن دفع ديونها لهذه البنوك في مواعيدها المقررة، بل إن غالبيتها قد طلب إعادة جدولة هذه الديون، في حين طلب بعضها ـ إضافة إلى ذلك ـ قروضاً جديداً لمواصلة تنفيذ المشروعات والتي قد تساعد على الوفاء بديونها مستقبلاً، ولا تجد البنوك مفراً من تقديم هذه القروض. وبطبيعة الحال ستتفاقم حدة الموقف إذا قامت الدول البترولية ذات الفائض بسحب ودائعها على نطاق واسع من هذه البنوك.

ومن جهة أخرى، فإن انخفاض العوائد المالية النفطية من شأنه أن يدفع بالدول البترولية، الخليجية منها بصفة خاصة، إلى التوقف عن مساهمتها

في تقديم الأموال إلى السوق المالية العالمية والمؤسسات المالية الدولية. ولقد سبق أن ذكرنا أن الدول البترولية ذات الفائض تقدم الإعانات والقروض الميسرة إلى الدول النامية، كما تقدم أيضاً القروض والتسهيلات المالية إلى الدول الغربية (وخصوصاً فرنسا وألمانيا واليابان)، هذا فضلاً عن القروض المقدمة إلى البنك الدولي وصندوق النقد الدولي[1]. ولا شك أن انخفاض عوائد البترول سيؤدي إلى قيام الدول البترولية بتخفيض القروض والتسهيلات التي تقدمها إلى السوق المالية، وإلى تصفية جانب من استثماراتها في الدول الصناعية. وكل هذا من شأنه أن يحد من قدرة السوق المالية الدولية، وكذا المؤسسات المالية الدولية، عن أن تمارس نشاطها بنفس الصورة السابقة لتخفيض أسعار البترول.

وليس يخفى بطبيعة الحال أن الأثر النهائي لانخفاض أسعار البترول على مدى قدرة البنوك وأسواق المال على ممارسة ذات النشاط الذي كانت تمارسه قبل انخفاض الأسعار إنما يتوقف - في التحليل النهائي - على مدى حجم الأموال المسحوبة من المصارف الغربية والسرعة التي تسحب بها، وكذا على حجم الاستثمارات التي سيتم تصفيتها ومدى سرعة هذه التصفية، وأيضاً على مدى الانتعاش الاقتصادي في الدول الصناعية الغربية وقدرته على مواجهة آثار سحب الودائع وتصفية الاستثمارات.

جـ - الدول النامية المستوردة للبترول:

تتلخص أهم آثار انخفاض أسعار البترول على هذه المجموعة من الدول في الآتي:

١ - انخفاض قيمة الواردات من البترول:

حسب بنك مورجان جارنتي، فإن قيمة الواردات البترولية الصافية

(١) على سبيل المثال، حصل صندوق النقد الدولي على قروض من السعودية وصلت إلى ١٢ مليار دولار.

لاثنتا عشرة دولة من الدول النامية الرئيسية في استيراد البترول قد بلغت في عام ١٩٨٢ حوالي ٣٢ مليار دولار. ومن المقدر أن تكون قد انخفضت في عام ١٩٨٣ بنحو ٥ مليار دولار. وبالطبع يتفاوت مدى الوفر بالنسبة لكل دولة حسب اعتمادها على البترول المستورد. فنجد مثلاً أن مقدار الوفر الذي حققته البرازيل هو ١,٥ مليار دولار ويمثل ٨٪ من إجمالي قيمة وارداتها في عام ١٩٨٢، في حين أن مقدار الوفر الذي حققته المغرب هو ٢٠٠ مليون جنيه، ويمثل ٤٪ من إجمالي قيمة وارداتها في ذات العام... وهكذا.

٢ ـ انخفاض أعباء خدمة الديون الخارجية:

ويرجع ذلك إلى انخفاض معدلات التضخم في الدول الصناعية. حقيقة أن هذا الانخفاض محدود، ١٪ فقط عام ١٩٨٣، إلاّ أن تراجع أسعار البترول قد واكبه انخفاض معدلات التضخم ومن ثم انخفاض أسعار الفائدة في هذه الدول. ومن شأن الانخفاض في أسعار الفائدة أن يؤدي إلى انخفاض أعباء خدمة الدين الخارجي. وهذا الانخفاض في عبء الدين سيختلف بطبيعة الحال من دولة لأخرى حسب حجم الدين وحسب ما إذا كانت مستوردة للبترول أو مصدرة له. فمثلاً، البرازيل دولة مستوردة للبترول، بلغت قيمة وارداتها منه في عام ١٩٨٢ عشرة مليارات من الدولارات، فمع انخفاض أسعار البترول بنسبة ١٥٪ (وفقاً لاتفاق الأوبك في عام ١٩٨٢) فإنها ستوفر ١,٥ مليار دولار. وحيث إنها من كبرى الدول المدينة ـ حيث بلغ صافي ديونها في عام ١٩٨٢ حوالي ٤٥,٥ مليار دولار ـ فمع انخفاض سعر الفائدة بنسبة ٣٪ فإن ديونها ستنخفض بمقدار ١,٣٧ مليار دولار تقريباً. وعلى ذلك فإن مكسبها الصافي من انخفاض أسعار البترول وانخفاض سعر الفائدة يكون ٢,٨٧ مليار دولار. أما بالنسبة لدولة المكسيك وهي من كبرى الدول المدينة (بلغ صافي ديونها ٥٩,٣ مليار دولار في عام ١٩٨٢) إلاّ أنها مصدرة للبترول (بلغت قيمة صادراتها في عام ١٩٨٢ حوالي ١٣ مليار دولار)، فسنجد أن خسائرها من انخفاض أسعار البترول قد

بلغت ١,٩٥ مليار دولار أما مكاسبها من انخفاض أسعار الفائدة فهي ١,٧٨ مليار دولار. وعلى ذلك فإن خسارتها الصافية من انخفاض أسعار البترول وانخفاض سعر الفائدة هي ١٧٠ مليون جنيه[١].

٣ ـ تحسن نسبي في شروط التبادل مع الدول الصناعية:

فمن ناحية، نجد أن انخفاض أسعار البترول قد يؤدي إلى تحسن نسبي في الأوضاع الاقتصادية في الدول الصناعية، وفي هذه الحالة فقد تقوم هذه الدول بزيادة وارداتها من المنتجات الأولية والسلع نصف المصنوعة وغير ذلك من السلع التي تنتجها الدول النامية.

ومن ناحية أخرى، فإن مقارنة الأثمان النسبية لسلعة البترول مع أثمان المنتجات الأولية الأخرى تظهر ارتفاع معدل الاستبدال الدولي للسلعة الأولى بالنسبة للسلع الأخرى. وحسبما تقول النظرية الاقتصادية، فإنه إذا كان هناك مادتين تشتركان معاً في إنتاج سلعة صناعية واحدة وارتفع سعر إحداهما بصورة كبيرة، فمن الضروري أن يرتفع سعر المادة الأخرى بصورة كبيرة أيضاً. وعليه، فمن المتوقع أن تتحسن أسعار المنتجات الأولية غير البترولية بسبب انخفاض أسعار البترول.

ومن شأن زيادة صادرات الدول النامية من المنتجات الأولية من ناحية، وتحسن سعرها النسبي من ناحية أخرى تحسن شروط تبادل هذه الدول مع الدول الصناعية.

٤ ـ تدهور نسبي في شروط التبادل مع الدول المصدرة للبترول:

فانخفاض العوائد المالية النفطية للدول البترولية بسبب انخفاض أسعار البترول قد يؤدي إلى انخفاض وارداتها من المواد الأولية والسلع نصف المصنوعة وغيرها من السلع التي يكون مصدرها الدول النامية. هذا بالإضافة إلى انخفاض الدخول التي تحصل عليها الشركات الهندسية وشركات

---

(١) راجع: National Westminster Bank Bulletin, International supplement, Mars, 1983.

المقاولات وغيرها من الشركات الأخرى التي جاءت من الهند والبرازيل وكوريا الجنوبية. . . وغيرها من الدول للمساهمة في عمليات التنمية الاقتصادية في الدول البترولية. هذا فضلاً عن الخسارة التي قد تنجم عن تخفيض أعداد العاملين من الدول النامية لدى الدول البترولية والتي تتمثل في انخفاض المبالغ التي يقومون بتحويلها إلى دولهم الأصلية. إن هذه التحويلات تشتمل مصدراً هاماً للحصول على العملات الأجنبية بالنسبة للكثير من الدول النامية مثل الهند ومصر وتركيا والأردن. . . وغيرها، ولا شك أن انخفاضها سيتولد عنه آثار سيئة بالنسبة لموازين مدفوعات هذه الدول.

٥ ـ آثار أخرى. مثل:

- انخفاض المعونات التي تقدمها الدول البترولية. وقد يمكن التخفيف من حدة هذا الأثر إذا قامت الدول الصناعية بزيادة معوناتها إلى هذه الدول خصوصاً بعد زوال شبح الركود الاقتصادي عنها، إلاّ أن ذلك فيما يبدو أمر بعيد الاحتمال.

- إهمال برامج الطاقة. عن طريق عدم استمرار هذه الدول في التقيد بإجراءات ترشيد استهلاكها بسبب انخفاض سعر البترول.

البـاب الثـاني
في
الموارد البشرية واقتصادياتها

الفصل الحادي عشر(*)

الموارد البشرية

١ ـ مقدمة

سبق أن ذكرنا أنَّ هناك مصدران أساسيان لكل أنواع الموارد التي نعرفها هما الطبيعة والإنسان. فالطبيعة وحدها مصدر الموارد الطبيعية في حين أنَّ الإنسان هو مصدر الموارد البشرية، ناهيك بالطبع عن النوع الثالث من الموارد وهو الموارد المصنعة والذي هو نتاج تفاعل الإنسان مع الطبيعة. وبعد أن ناقشنا فيما سبق الموارد الطبيعية، فإننا نحاول في الباب الحالي مناقشة النوع الثاني من الموارد وهو الموارد البشرية.

ولقد سبق أن ذكرنا أنَّ الموارد البشرية إنَّما تشمل جميع السكان الذين يمكن إعدادهم للدخول في دائرة الاستغلال الاقتصادي بدءاً من الأطفال الرضَّع حتى الشيوخ المسنين. فالإنسان بهذا المفهوم يعدُّ مورداً اقتصادياً. أما ذلك الجزء المعدُّ فعلاً للمساهمة في عملية الإنتاج فهو الذي يعدُّ من قبيل عوامل الإنتاج. وبالطبع فإنَّ الجزء الذي يساهم فعلاً في العملية الإنتاجية هو الذي يعتبر بمثابة مدخلات. وعلى ذلك فالأطفال الذين تقل أعمارهم عن سن معيَّنة ولا يسمح لهم قانون بدخول سوق العمل، وكذلك الطلبة الذين لم يتمُّوا بعد مراحل تعليمهم المختلفة ليسوا أعضاء في القوى العاملة ولكنهم

(*) كتب هذا الفصل عبد النعيم مبارك.

(١) اعتمدنا في كتابة هذا الفصل أساساً على:

- جغرافية السكان، فتحي أبو عيانة، دار النهضة العربية، بيروت، ١٩٨٠.
- مشكلة تضخم السكان، هال هلمان، ترجمة محمد بدر الدين خليل، دار المعارف، القاهرة ١٩٧٤.
- حدود النمو، تقرير لمشروع «نادي روما»، ترجمة محمد مصطفى غنيم، دار المعارف، القاهرة، ١٩٧٦.

يشكّلون جزءاً من الموارد البشرية، ولا يمكن اعتبارهم من عوامل الإنتاج إلاّ بعد إعدادهم للمشاركة في الإنتاج. أمّا ذلك الجزء من هذه الموارد الذي يشترك فعلاً في الإنتاج فهو الذي يعدُّ من قبيل المدخلات.

وعادة ما يستخدم اصطلاح «السكان Population» أو القاعدة السكانية لتشير إلى الإنسان كمورد اقتصادي. بينما يستخدم اصطلاح «القوى البشرية Human Force» لتشير إلى الإنسان كعنصر إنتاجي، كما يستخدم اصطلاح «القوى العاملة Labor Force» إلى الإنسان كمدخل إنتاجي.

وحيث إنَّ مجال اهتمامنا في هذه الدراسة هو الموارد الاقتصادية في المحل الأوَّل، فإننا سنركِّز على العنصر البشري بوصفه موارد بشرية أي على دراسة السكان أو القاعدة السكانية.

وفي الواقع فإنه على الرغم مما تصنعه البيئة الطبيعية من قيود على النشاط الاقتصادي بصفة عامَّة، فإنَّ الموارد البشرية تتمثَّل بالإنسان ذاته كمستهلك ومنتج. إنه العامل الذي يبذل الجهد الجسماني والذهني لاستغلال الموارد الطبيعية بوصفه عامل مفكِّر متحرك. ولذلك فإنَّ أحد المقدمات الهامَّة للنشاط الإنتاجي بصفة عامة - كما ذكرنا من قبل - هو العنصر البشري.

وتعرف الدراسة العلمية للسكان باسم «علم السكان أو علم الديموغرافيا Demography»، وهي كلمة من أصل يوناني تتكوَّن من شقَّين: أولهما «Demos» والتي تعني في الإغريقية «شعب أو سكان» والشق الثاني هو «graphia» وتدل على «علم وصفي» وبهذا يكون معنى الكلمة هو «علم وصف السكان». ويعني هذا العلم بدراسة السكان دراسة إحصائية من حيث حجم وتركيب وتوزيع السكان وكذلك مكوِّنات التغيُّر الأفقي والرأسي في هذه العناصر الثلاثة مثل المواليد والوفيات والهجرة، فضلاً عن التغير الاجتماعي للفرد المجتمع سواء كان اجتماعياً أم اقتصادياً أم ثقافياً. وفيما يلي نتناول أهم هذه النقاط.

٢ - حجم السكان:

يعدُّ النمو السكاني في العالم من أبرز الظاهرات الديموغرافية المميزة في

العصر الحديث حيث يمثل تحدِّياً هاماً للبشرية خصوصاً بالنسبة لسكان «العالم الثالث» من الدول الفقيرة المتخلفة التي يتزايد سكانها بمعدلات مرتفعة تكاد تلغى الآثار الإيجابية لأي زيادة في الناتج القومي يمكن تحقيقها عن طريق الخطط التنموية التي تطبقها معظم هذه الشعوب.

ويتحدد معدَّل نمو السكان عموماً بعوامل ثلاثة هي:

الخصوبة Fertility ،

الموت Mortality ،

والهجرة Migration

وبمعنى آخر، فإنَّ نمو السكان هو دالة في المواليد والوفيات والتنقلات. وفيما يلي نلقي الضوء على كل عامل منها.

أولاً: الخصوبة:

يشير اصطلاح خصوبة السكان إلى ظاهرة الإنجاب في أي مجتمع سكاني وهي تختلف عن ظاهرة «القدرة على التوالد» التي تشير إلى المقدرة الطبيعية على حمل الأطفال. ويتم التعبير عن ظاهرة الخصوبة كمياً بعدد المواليد الأحياء، ولذلك فإنَّ هذه الظاهرة تختلف من مجتمع لآخر ومن مكان لآخر بل وفي نفس المجتمع من طبقة أو مجموعة سكانية لأخرى وذلك نتيجة اختلاف العوامل الاجتماعية والاقتصادية والمؤسساتية عموماً.

ويمكن قياس الخصوبة عددياً من خلال عدد من المقاييس لكل منها مزاياه وعيوبه. ومن أهم هذه المقاييس نجد:

أ ـ معدَّل المواليد الخام:

وهو من أبسط مقاييس الخصوبة ويحسب كالآتي:

$$\text{معدل المواليد الخام} = \frac{\text{عدد المواليد أحياء خلال فترة معينة}}{\text{عدد السكان الإجمالي خلال نفس الفترة}} \times ١٠٠٠$$

وعادة تكون هذه الفترة سنة فيكون المعدَّل سنوياً، وإن كانت بعض

الإحصاءات الحيوية في العديد من الدول تسمح بنشرها لفترات أقل (نصف سنوية أو فصلية أو شهرية). ويوصف هذا المعدل بأنَّه «خام Crude» لأنَّه لا يأخذ في اعتباره التركيب السكاني المختلف من حيث العمر أو الجنس أو النشاط أو غير ذلك من الخصائص الديموغرافية، وهذا يعدُّ من عيوبه. غير أنَّ من أهم مزاياه هو سهولة حسابه وعدم تطلُّبه للكثير من البيانات.

ب ـ معدَّل الخصوبة العام:

وفي هذا المقياس يتم تلافي أحد عيوب المقياس السابق (المعدَّل الخام). ففيه يتم نسبة العدد السنوي للمواليد الأحياء إلى إجمالي عدد الإناث في سن الحمل (١٥ ـ ٤٩ عام) وليس إلى إجمالي عدد السكان. أي أننا نستبعد من مقام معدل المواليد الخام عدد الذكور وعدد الإناث خارج سن الحمل الطبيعي ـ أي أنَّ.

معدَّل الخصوبة العام = (عدد المواليد الأحياء خلال فترة معيَّنة ÷ عدد الإناث في مرحلة العمر (١٥ ـ ٤٩) خلال نفس الفترة) × ١٠٠٠

جـ ـ معدَّ الخصوبة العمرية النوعية الخاصة:

وهو أدق من المقياسين السابقين وذلك لأنَّ عدد المواليد يختلف باختلاف أعمار الأمَّهات بدرجة كبيرة. ولذلك نجد في هذا المقياس الجديد أننا ننسب عدد المواليد لأمهات في أعمار معيَّنة إلى عدد الإناث في كل فئة عمرية وعادة تكون الفئة خمسية (أي خمس سنوات). ومن ثم يحسب هذا المعدل كالآتي:

معدل الخصوبة العمرية النوعية الخاصة =

(عدد المواليد الأحياء خلال السنة للإناث الوالدات في فئة عمرية ÷ عدد الإناث في نفس فئة العمر خلال نفس السنة) × ١٠٠٠

د ـ معدَّل الخصوبة الكلية:

وهو يرتبط بمعدَّل الخصوبة الخاصة، وهو مجموع معدلات الخصوبة الخاصة للمرأة الواحدة (أو لألف امرأة) مضروباً في طول الفئة العمرية (خمس سنوات مثلاً). وهو بهذا يمثل في الواقع متوسط عدد المواليد الذين يمكن أن تنجبهم المرأة الواحدة طوال سنوات قدرتها على الإنجاب، وحسابياً يكون هذا المعدَّل بالنسبة للمرأة الواحدة:

$$\text{معدل الخصوبة الكلية} = \frac{\text{معدَّل الخصوبة العمرية النوعية الخاصة} \times \text{طول السنة العمرية}}{1000}$$

وبالطبع إذا لم تقسم على ١٠٠٠ تحصل على معدَّل الخصوبة الكلية لكل (١٠٠٠) امرأة.

ومن الجدير بالذكر أنَّه من الملاحظ في الوقت الحاضر أنَّ معدلات المواليد تميل بصفة عامة إلى الانخفاض سواء في الدول المتقدمة أو في العديد من الدول النامية وذلك بسبب التطور الاقتصادي والاجتماعي الذي تشهده هذه الدول من ناحية، وإلى انخفاض معدلات الوفيات وارتفاع المعدلات المتوقعة للحياة من ناحية أخرى. وكذلك نلاحظ أن الدراسات الديموغرافية تشير إلى أنَّه بالرغم من زيادة عدد المواليد الذكور عن الإناث إلَّا أنَّ نسبة الوفيات بين الذكور تميل إلى تعديل هذا الاختلال بحيث يبدو كما لو أنَّ هناك توازناً طبيعياً بين عدد الإناث والذكور.

ثانياً: الوفيات:

وهي المحدد الثاني لنمو (تغير) السكان. ويدَّعي البعض أنَّ أثر هذا العامل لا تظهر فقط في تغير حجم السكان بل في تركيبهم كذلك خصوصاً لتركيب العمري. ومن هنا فإنَّ التحكم في الوفيات يلقي قبولاً أكثر مما يلقاه لتحكم في الخصوبة. وقد شهدت معدلات الوفيات منذ أواخر القرن الماضي

هبوطا مستمرا خصوصاً بعد الحرب العالمية الثانية نتيجة تقدم وانتشار الخدمات والرعاية الصحية والطبية ليس فقط في الدول المتقدمة بل وفي العديد من الدول النامية أيضاً. وترتفع معدلات الوفيات عموماً بين الأطفال ولو أنَّ هناك ميلاً متزايداً نحو انخفاض هذه المعدلات في الآونة الأخيرة حيث بلغت معدلاً يتراوح بين ٢٠ إلى ١٥٠ في الألف بعد أن كانت حوالي ٢٥٠ في الألف وبالطبع فإنَّ هذا في حد ذاته يمثل السبب الأكبر في الزيادة الهائلة في السكان في الوقت الحاضر.

يمكن الحكم على مستوى الوفيات السائد في المجتمع عن طريق عدد من المقاييس الكمية لعلَّ من أهمها: ـ

أ ـ معدَّل الوفيات الخام:

وهو أكثر المقاييس شيوعاً وأسهلها حساباً حيث:

$$\text{معدل الوفيات الخام} = \frac{\text{عدد الوفيات المسجلة خلال فترة معينة}}{\text{إجمالي عدد السكان خلال نفس الفترة}} \times ١٠٠٠$$

ولكن يعاب على هذا المقياس أنَّه يخلط بين مجموعات سكانية كثيرة ولا يميز بينها بحيث قد يؤدِّي الاعتماد عليه إلى الوصول إلى استنتاجات مضللة.

ب ـ معدَّل الوفيات حسب العمر:

وهو معدَّل يتعلَّق بكل فئة من فئات العمر حيث ينسب عدد الوفيات التي حدثت فيها إلى إجمالي السكان. ويمكن أن تحسب هذه المعدلات للذكور والإناث فتصبح معدلات عمرية نوعية. وبالطبع فإنَّ فئة الخمس سنوات هي الفئة العمرية الأكثر شيوعاً في حساب هذه المعدلات.

معدل الوفيات العمرية (النوعية) =

$$\frac{\text{عدد الوفيات خلال فترة معينة في فئة عمرية (ذكور / إناث)}}{\text{إجمالي السكان خلال نفس الفترة في نفس الفئة العمرية}} \times ١٠٠٠$$

وعادة ما يتم تقسيم معدلات الوفيات العمرية إلى أربع فترات من فترات العمر وهي فترة الرضاعة وفترة الطفولة وفترة العمل والإنجاب ثمّ الكهولة والشيخوخة.

جـ ـ معدل وفيات الرضع:

ويتم حسابه كالآتي:

معدَّل وفيات الرضع =

$$\frac{\text{عدد حالات الوفاة للأطفال أقل من سنة خلال فترة}}{\text{مجموع عدد المواليد الأحياء خلال نفس الفترة}} \times ١٠٠٠$$

ويمكن أن يرتبط بهذا المعدل معدلات أخرى فرعية لتحليل الجوانب المنفصلة للوفاة في السنة الأولى من العمر.

د ـ معدَّل الوفيات حسب السبب:

ويعكس هذا المعدَّل مستوى الصحة العامَّة والأمـراض السائدة وتفاوت دورها في الوفيات. ويحسب كالآتي:

معدَّل الوفيات حسب السبب (مرض معين مثلاً) =

$$\frac{\text{عدد الوفيات الناتجة عن هذا السبب خلال فترة}}{\text{إجمالي عدد السكان خلال نفس الفترة}} \times ١٠٠٠$$

وإن كان عادة يتم ضرب النسبة ليس في ١٠٠٠ بل في ١٠٠٠٠ أو ١٠٠٠٠٠ حتى نحصل على رقم معقول نظراً لانخفاض قيمة هذا المعدَّل السببي بالطبع.

هـ ـ معدل الوفيات حسب المهنة:

ويتم حسابه كالآتي:

معدل الوفيات حسب المهنة =

$$\frac{\text{عدد الوفيات في مهنة معينة خلال فترة ما}}{\text{إجمالي عدد السكان في نفس المهنة خلال نفس الفترة}} \times ١٠٠٠$$

وبالطبع يمكن حساب معدَّل نوعي (ذكور/ إناث) لهذا المقياس أيضاً.

ثالثاً ـ الهجرة:

تعدُّ الهجرة كما ذكرنا هي العامل الثالث من محددات التغير في حجم السكان. وهي لا تؤثِّر فقط على حجم السكان وإنَّما تؤثر في خصائصهم الاقتصادية والديموغرافية. فنتيجة لعامل الهجرة يعاد تشكيل توزيع السكان في مكان ما بحيث قد يتَّجه نحو الأفضل إذا كانت هناك نتائج إيجابية قد ترتبت على صافي الهجرة (الفرق بين الهجرة إلى الداخل وإلى الخارج) أو يتَّجه نحو الأسوء إذا كانت النتائج سلبية. ولعلَّ من أهم أسباب انتقال السكان من مكان لآخر (هجرتهم) هو عدم رضاهم عن حياتهم في موطنهم الأصلي إما بسبب عوامل اقتصادية أو طبيعية أو سياسية أو اجتماعية أو مؤسساتية بصفة عامَّة. ويمكن التمييز أساساً بين نوعين من الهجرة هما:

الهجرة المؤقتة والهجرة المستمرة وذلك حسب معيار الاستمرار. كذلك يمكن التمييز بين نوعين من الهجرة حسب معيار المدى والاتجاه وهما:

الهجرات الدولية حيث تتمثل في الانتقال السكاني من دولة لأخرى والهجرة الداخلية أو المحلية حيث ينتقل السكان من مكان لآخر داخل حدود نفس الدولة.

ومن الجدير بالذكر أنَّ كلامنا السابق عن الهجرة كان يتعلَّق بالهجرة الاختيارية. غير أنَّ العالم شهد إلى جانب ذلك نوعاً من «الهجرات الإجبارية» أو بالأدق «التهجير الإجباري» حيث يتم نقل السكان من مكان لآخر. ولعلَّ من أشهر أنواع هذا التهجير هو ما تمثل في تجارة الرقيق في القرون الماضية حيث عمل البرتغاليون على جلب الزنوج من إفريقيا في القرن الخامس عشر

والسادس عشر إلى أوروبا وأمريكا. وإن كانت هذه التجارة قد حرمت دولياً منذ أوائل القرن التاسع عشر.

كذلك من أشهر الهجرات الاختيارية ما حدث من تدفق لليهود على أرض فلسطين حتى تمَّ لهم إقامة دولة يهودية بها. ولم تتوقف الهجرة اليهودية بعد قيام إسرائيل عام ١٩٤٨ بل تزايد تيار الهجرة اليهودية بعد قيامها بمعدلات كبيرة بفضل التشجيع المستمر واجتذاب المهارات والقدرات المختلفة للعيش في إسرائيل تحت إغرائهم بالحياة المادية المترفة من ناحية وبرجوعهم إلى «أرض المعاد» التي يعدهم «العهد القديم» بها.

وبالنسبة للهجرة الداخلية لعلَّ من أهمها ما يحدث عادة في العديد من الدول من الهجرة من الريف إلى الحضر خصوصاً في الدول التي تبدأ بتشييد قطاع صناعي قوي يقود اقتصادها على درب النمو. وهناك العديد من المقاييس الكمية يمكن بها حساب معدلات الهجرة الداخلية لعلَّ من أهمها:

أ ـ معدَّل الهجرة الوافدة = $\frac{\text{عدد المهاجرين إلى المنطقة}}{\text{جملة عدد سكان المنطقة}} \times ١٠٠$

ب ـ معدل الهجرة المغادرة = $\frac{\text{عدد المهاجرين من المنطقة}}{\text{عدد إجمالي سكان المنطقة}} \times ١٠٠$

جـ ـ معدل الهجرة الصافية =

$$\frac{\text{عدد المهاجرين إلى المنطقة} - \text{عدد المهاجرين منها}}{\text{جملة عدد سكان المنطقة}} \times ١٠٠$$

د ـ معدل الهجرة الكلية =

$$\frac{\text{عدد المهاجرين إلى المنطقة} + \text{عدد المهاجرين منها}}{\text{إجمالي عدد سكان المنطقة}} \times ١٠٠$$

وبالطبع فهذه المعدلات عامَّة ويمكن أن نحسب منها معدلات نوعية تتعلَّق بإعمار المهاجرين أو نوعهم (ذكر / أنثى) أو مهنهم... إلخ.

٣ ـ النمو السكاني:

يعدُّ النمو السكاني في العالم كما ذكرنا من أبرز الظواهر الديموغرافية المعاصرة. ورغم أنَّ النمو السكاني يمثل نمو للموارد البشرية وبالتالي نمواً لواحد من أهم عوامل الإنتاج الاقتصادية وهو عنصر العمل، إلَّا أنَّ هذا النمو عندما يتم بمعدلات لا تتناسب مع معدلات نمو باقي عناصر الإنتاج فإنَّه يصبح مشكلة تمثل تحدياً خطيراً لكل البشرية خصوصاً بالنسبة للدول المتخلفة التي تنوء بالكثير من المشاكل الهيكلية الأخرى.

وتقوم دراسة النمو السكاني على أساس معدَّل هام يعرف باسم «معدَّل النمو الطبيعي للسكان» ويأخذ هذا المعدَّل في حسبانه كلاً من معدل المواليد ومعدَّل الوفيات ولكنَّه لا يدخل عامل الهجرة في تقديراته. أي أنَّ:

$$\text{معدل النمو الطبيعي للسكان} = \frac{\text{(عدد المواليد - عدد الوفيات) خلال أفترة ما}}{\text{إجمالي عدد السكان خلال نفس الفترة}} \times ١٠٠٠$$

ويبلغ سكان العالم حسب تقديرات عام ١٩٨١ (الدولية) ما يزيد على ٤,٥ مليار نسمة ـ غير أنَّ توزيع هؤلاء البشر على سطح الأرض ليس توزيعاً متساوياً حيث توجد مناطق مكتظَّة بالسكان بينما توجد مناطق أخرى تكاد تخلو منهم: وهناك مجموعة من العوامل يرجع إليها أساساً اختلاف التوزيع الجغرافي للسكان لعلَّ من أهمها: عوامل طبيعية (من موقع ومناخ وتضاريس)، شكل توزيع الموارد الطبيعية (من أراضي ومناجم وغابات ومسطحات مائية) وأخيراً مدى الإنجازات التي حققها الإنسان في مجال التقنية. ولقد سبق أن ذكرنا أنَّه يمكن التمييز بين أربعة أقسام للعالم من حيث درجة الكثافة السكانية فيها وهي: المناطق التي تكاد تكون غير آهلة بالسكان، والمناطق ذات الخفَّة السكانية، والمناطق متوسطة الكثافة السكانية، وأخيراً المناطق ذات الكثافة السكانية المرتفعة.

ومن الجدير بالذكر أنَ مجموع عدد السكان كرقم مطلق في حد ذاته لا يثير نفس الدرجة من المخاوف التي يثيرها معدَّل نمو هؤلاء السكان وما يحتمل أن يصل إليه عددهم في المستقبل. وتدل إحصاءات ١٩٨١ على أنَّ معدَّل المواليد في العالم هو (٣١) في الألف والوفيات هو (١٢) في الألف أي أنَّ معدَّل النمو الطبيعي هو (١٩) في الألف. وهنا يمثل معدلاً مرتفعاً يحمل في طياته مخاطر عديدة لدرجة أنَّ البعض يخشى من أن يأتي يوم لا تستطيع الأرض بكل مواردها الغذائيةالعادية أن تشبع أدنى متطلبات الحياة لسكانها.

ولقد كانت الزيادة السكانية في الماضي تعزى إلى زيادة المواليد عن الوفيات إلى جانب أنَّ نسبة المواليد المرتفعة كانت تقابلها نسبة وفيات مرتفعة الأمر الذي كان يحقق نمواً متوازناً تدريجياً في السكان. فلقد ارتفع حجم السكان من (٥٥٠) مليون نسمة عام ١٦٥٠ إلى (٧٢٥) مليون نسيمة عام ١٧٥٠. ولكنه سرعان ما ارتفع في عام ١٨٥٠ إلى مليار وربع مليار نسمة تقريباً ليصل في ١٩٥٠ إلى ما يقرب من (٢,٥) مليار نسمة. ثمَّ يصل إلى (٤,٥) مليار نسمة كما ذكرنا في عام ١٩٨٠. وتشير التقديرات إلى أنَّه بنفس هذا المعدَّل من المتوقع أن يصبح عدد سكان العالم ستة مليار نسمة في أواخر القرن الحالي. إنَّه معدَّل مخيف بالفعل وتزداد خطورته إذا عرفنا أنَّه في الدول النامية الفقيرة بطبيعتها يرتفع معدَّل النمو الطبيعي إلى أرقام تفوق كثيراً الرقم الخاص بمعدَّل النمو الطبيعي المتوسط للعالم ككل.

وحيث إنَّ الانفجار السكاني في مكان ما لا تنحصر آثاره على سكان هذا المكان بل تتعدَّاه إلى كافة الأماكن الأخرى، فإن قضية السكان أصبحت أهم القضايا المعاصرة التي يواجهها العالم ككل. فالآثار السلبية السيئة لهذا الانفجار السكاني سوف ترتد إلى كل بقعة من بقاع العالم. ومن ثم لا عجب إذا رأينا مدى الاهتمام العالمي بهذه المشكلة وضخامة الجهود التي تبذل في محاولة وضع حلول لها على المستوى القومي أو الإقليمي بل والعالمي.

ولقد دارت معظم الآراء التي حاولت تناول هذه المشكلة بالحل حول

محاولة تخفيض معدلات المواليد. وهناك مجموعة من العوامل يمكن أن تؤدي - ولو نسبياً - إلى تخفيض معدلات المواليد لعلَّ من أهمها:

أ - **رفع سن الزواج**: حيث من المتوقع أن يتناقص معدَّل الخصوبة كلما زاد عمر الزوجين.

ب - **تحسين مركز النساء في المجتمع**: حيث أنَّ ذلك يجعل الزوجات تهتم بإثبات ذواتهنَّ في ميادين العمل الاقتصادي والاجتماعي والسياسي ولا يكون اهتمامهنَّ الأساسي هو فقط في إثبات الذات عن طريق زيادة الإنجاب.

جـ - **التوسع في التعليم الأساسي**: فكلَّما زاد وعي أفراد المجتمع خصوصاً. بعد أن يحصلوا على قدر معقول من التعليم وتتسع مداركهم فإنهم يدركون معنى أن «أسرة صغيرة يعني أسرة سعيدة» حيث كلما قلَّ عدد أفراد الأسرة أمكن توفير مزيد من الرعاية لها ومزيد من إمكانيات استمتاعهم بأساليب الحياة المعاصرة.

الفصــل الثـاني عشر(*)

اعتبارات عامة في اقتصاديات الموارد البشرية

تعتبر الموارد البشرية من أهم العوامل، إن لم يكن أهمها على الإطلاق، التي تساهم في الإسراع بعملية التنمية الاقتصادية. وتبدو الأهمية الاقتصادية لهذه الموارد من خلال ما يلي:

١ ـ نلاحظ في معظم الدول المتقدمة أنَّ معدلات الزيادة في مواردها الطبيعية أقل من معدلات الزيادة في دخولها القومية، بل إنَّ التباعد بين المعدلين في أمريكا آخذ في الازدياد. ولا يمكن تفسير ذلك بأنَّ هذه الدول تمر بمرحلة تزايد غلة الحجم (لأنَّه إن صحَّ ذلك في بعض الصناعات فهو غير صحيح في البعض الآخر)، ولكنه يرجع إلى وجود عوامل غير منظورة تفسيرها الوحيد هو التحسن في نوعية عوامل الإنتاج المادية والتي ترجع جميعها إلى ما لدى العنصر البشري من علوم ومعرفة.

٢ ـ حينما أتت الحرب العالمية الثانية على الصرح الاقتصادي لمعظم دول أوروبا توقع بعض الاقتصاديين أنَّ إعادة بناء هذه الدول سيأخذ وقتاً طويلاً. وكانت دهشتهم كبيرة حينما وجدوا أنَّ الفترة الفعلية التي استغرقتها إعادة البناء كانت أقل بكثير مما توقعوه. وتفسير ذلك هو أنَّ هؤلاء الاقتصاديين قد أهملوا أهمية رأس المال البشري. ولم يأخذوا في اعتبارهم إلاَّ الاحتياجات إلى رؤوس الأموال المادية فقط. ولقد اتَّضح لهم أنَّ عملية إعادة بناء هذه الدول لم تأخذ من الزمن ما كان متوقعاً لها بسبب عنصر رأس المال البشري وأهميته في عملية البناء الاقتصادي.

(*) كتب هذا الفصل د. محمود يونس، د. نعمة الله نجيب.

٣ - إذا تصورنا أنّه من الممكن وضع الإمكانيات المادية لدولة مثل أمريكا تحت تصرف أناس لا خبرة لهم بكيفية استخدامها وإدارتها فماذا يمكن أن نتوقع؟ النتيجة المتوقعة بطبيعة الحال هي انخفاض مستويات الإنتاج بسبب سوء استخدام هذه الإمكانيات.

٤ - يترتب على التقصير في تنمية العنصر البشري سوء استخدام المتاح من رأس المال المادي. وليس أدل على ذلك من احتياج معظم الدول النامية إلى الخبرة الأجنبية للمساعدة في استخدام أحدث ما وصلت إليه الدول المتقدمة من اختراعات وذلك بسبب افتقارها إلى الخبراء المحليين، بالإضافة إلى أنَّ معدلات أعدادهم (معدل تنمية الموارد البشرية) لا يتم بنفس سرعة التطوير المادي للصناعة في هذه الدول.

ونظراً للأهمية الاقتصادية للموارد البشرية، فإنَّ اهتمام اقتصاديين ينصبُّ على الرفاهية البشرية وذلك لما يلي:

أ - تعتبر الموارد البشرية المتاحة في المجتمع، من حيث الكم والكيف، أحد دعائم الإنتاج فيه. ولكن هذه الموارد ذاتها هم المستهلكون الذي يهتم الاقتصادي بتحقيق أقصى رفاهية اقتصادية لهم عن طريق استخدام الموارد المتاحة - والمحدودة - في المجتمع. فكل طفل يولد يمثل للاقتصادي عبء على الاستهلاك ولكنّه في ذات الوقت يمثل زيادة في عوامل الإنتاج مستقبلاً.

ومن هنا ينصب اهتمام الاقتصادي على مرحلة (الطفولة والدراسة) ومرحلة (الشيخوخة) باعتبار أنَّ كلاهما تمثل عبئاً على الاستهلاك. وما يهدف إلى معرفته هو: هل من الممكن أن يقوم الفرد خلال حياته الإنتاجية بتعويض ما استهلكه قبل دخوله القوة العاملة (أي في مرحلة الطفولة والدراسة) وكذا ما يستهلكه أثناء وبعد خروجه منها؟ والإجابة هنا تتوقف على نوعية الفرد من الناحية العلمية والصحية. فكلما تقدَّم علمياً وصحياً كلما أمكن الارتفاع بمستوى كفاءته

الإنتاجية وهو ما يساهم بالتالي في زيادة الرفاهية الاقتصادية للمجتمع.

ب ـ إذا كان معدل النمو في السكان في حد ذاته يهم الاقتصادي، فإنَّ أثر هذا النمو على كل من الإنتاج والاستهلاك هو الذي يهم المجتمع. فهو يقارن الزيادة في الإنتاج الناتجة عن الزيادة السكانية بالزيادة في الاستهلاك المترتبة على هذه الزيادة. ولا شكَّ أنَّ الزيادة السكانية بمعدلات مرتفعة أمراً غير مرغوب فيه لأنَّها تؤدِّي إلى عدم التناسب بين عوامل الإنتاج المادية وغير المادية. ومن هنا يتعيَّن تحسين نوعية الموارد البشرية عن طريق الاستثمار فيها.

ومهما يكن هنالك من أمر، فإنَّ تحسين نوعية الموارد البشرية هو أمر يساعد إلى حد كبير على تمكين المجتمع من أن يخصص موارده تخصيصاً أمثلاً بقدر الإمكان. ويمكن في الواقع تحسين نوعية الموارد البشرية عن طريق الاستثمار في التعليم ومراكز التدريب وخاصة التعليم الفني. وكذا الاستثمار في مجال الخدمات الصحية. وغير ذلك من المجالات التي تؤدِّي إلى تنمية وتحسين نوعية هذه الموارد.

وفيما يلي سنتناول باختصار أهمية الاستثمار في رأس المال البشري ثم نتبع ذلك ببيان التعليم وأهميته للموارد البشرية، ثمَّ نشير في النهاية إلى البرامج الصحية وأهميتها للموارد البشرية.

أولاً ـ أهمية الاستثمار في رأس المال البشري:

لقد زاد اهتمام الاقتصاديين ـ كما ذكرنا ـ بالاستثمار في رأس المال البشري وذلك لما يلي:

١ ـ إنَّ الزيادة في معدَّل تكوين رأس المال المادي لا تؤتي ثمارها في عملية التنمية الاقتصادية إذا لم تتم زيادة المعرفة والخبرات البشرية بنفس المعدَّل على الأقل. ولذا فإنَّ النظرية التقليدية للاستثمار يجب أن تتسع لتشتمل على الإنفاقات التي تساهم في تحسين نوعية رأس المال البشري ورفع

كفايته الإنتاجية مثل الإنفاق على الخدمات الصحية والتعليمية. وليس يخفي أنَّ اختلاف المستويات الصحية والتعليمية يؤدِّي حتماً إلى اختلاف النوعيات والكفاءات الإنتاجية. فالعمال المعتلين صحيًّا على سبيل المثال لا يستطيعون القيام بأكثر من ساعات محدودة من العمل الشاق. ومن الناحية الاقتصادية فإنَّ هذا يعني قصر حياتهم الإنتاجية.

٢ ـ شدَّة حاجة الدول النامية إلى هذا النوع من الاستثمار. وتظهر حاجة الدول النامية بصفة خاصة إلى الاستثمار في رأس المال البشري حتى يمكنها استخدام مواردها المتاحة بأقصى كفاءة اقتصادية ممكنة. وحتى تتمكن هذه الدول من التحديد الدقيق لاستثماراتها في الموارد البشرية، فإنَّ عليها أن تدرس طبيعة مشاكل القوى البشرية، والعاملة منها على وجه الخصوص. وتتطلب هذه الدراسة:

- تشخيص وتحديد النقص في الخبرات الأساسية في القطاعات المختلفة وأسباب هذا النقص.
- تحديد القطاعات التي تعاني من فائض في القوى البشرية وأسباب ذلك وتحديد الخبرات التي تعاني من وجود هذا الفائض.
- وضع أهداف محدَّدة للاستثمارات اللازمة وتخطيطها في ظل التغيرات المتوقع حدوثها في الاقتصاد القومي. ويراعي عند وضع الخطة ربط القطاعات المختلفة بعضها ببعض حتى يمكن الاستفادة من القوى البشرية الموجودة كمًّا ونوعاً وتحديد النوعيات المطلوبة في ظل التغيرات المتوقعة.

ولنجاح هذه الخطوة في الدول النامية فلا بدَّ من وجود هيئة تخطيطية مستقلة تهتم بمشاكل الموارد البشرية ووسائل تنميتها حتى لا تضيع الأهداف بين جهات الاختصاص المختلفة: إذ من الملاحظ في هذه الدول أنَّ كل هيئة أو وزارة تختص بناحية من النواحي البشرية تعتبرها جانبية بالنسبة لها على أساس أنَّها مسئولية هيئة أو وزارة أخرى. وبذا

يضيع الاهتمام برأس المال البشري كعنصر مستقل بسبب البيروقراطية الحكومية.

وللنهوض بعملية الاستثمار في رأس المال البشري، فإنَّ شولتز يقترح الاهتمام بالاستثمار في مجموعة من الأنشطة المتصلة بتنمية وتحسين نوعية رأس المال البشري ومن هذه الأنشطة:

أ - الخدمات الصحية.. حيث أنَّها تؤثر في رأس المال البشري كماً ونوعاً. كما، عن طريق تخفيض نسب الوفيات. ونوعاً عن طريق التأثير في مقاومة الأفراد للأمراض وزيادة حيوية العنصر البشري ومن ثمَّ كفايته الإنتاجية.

ب - التعليم بصفة عامَّة ومراكز التدريب المهني والتعليم الفني بصفة خاصة... إذ أنَّ الاستثمارات في هذه الأنشطة تؤثّر في نوعية وكفاية رأس المال البشري.

وبالإضافة إلى ذلك فيجب إعادة التوزيع الجغرافي للسكان بما يتلاءم مع متطلبات التطور وتحقيق التوازن الجغرافي بين الطلب على العمل والعرض منه.

ثانياً - التعليم وأهميته للموارد البشرية:

لا شكَّ أنَّ الاستثمار في التعليم يزيد من مجالات العمل وفرص الاختيار المتاحة أمام الأفراد وهو الأمر الذي قد يزيد من رفاهيتهم الاقتصادية. ولقد بلغ الاهتمام بالإنسان حداً جعل بعض الاقتصاديين ينظرون إلى الفرد ذو الخبرات والمواهب العلمية كما لو كان لديه ثروة كبيرة وأنَّ الطلب على خدماته يزداد بزيادة خبراته ومواهبه.

وفي الواقع فإنَّ الاهتمام بالتعليم قد تولد من النظر إليه كصناعة تستوعب الموارد الاقتصادية كأي صناعة أخرى[1]. وإذا كان الاستثمار في

(۱) تتفق صناعة التعليم مع الصناعات الأخرى في شراء عوامل الإنتاج اللازمة لها من أسواق هذه العوامل، إلَّا أنَّها تختلف عنها فيما يلي:

- لا يباع إنتاجها مباشرة مثل إنتاج الصناعات الأخرى.

التعليم يهم الدول المتقدمة فهو لا شك أكثر أهمية بالنسبة للدول المتخلفة التي تواجه عند وضع برامجها التعليمية مشكلة ضخامة الميزانيات اللازمة لتنفيذ هذه البرامج، ولذا يتعينً على هذه الدول أن تقوم بتخطيط التعليم وربطه بأهداف اقتصادية محدَّدة.

وفيما يلي سنشير باختصار إلى تخطيط التعليم في الدول النامية موضِّحين الشروط الضرورية لنجاح سياسة تخطيط التعليم من ناحية، والشروط التي تساعد على إنجاح الخطَّة من ناحية أخرى. وذلك على النحو التالي:

١ - تخطبط التعليم في الدول النامية:

أهم مشكلة تواجه الدول النامية في وضع برامجها التعليمية هي ضخامة الإنفاقات وضخامة الميزانيات اللازمة لتنفيذ هذه البرامج. والمشكلة ذات جانبين:

الأول: تحديد الميزانية الإجمالية المخصصة للتعليم والتي تنطوي على توجيه قدر معينً من الموارد الاقتصادية المحدودة إلى هذه الصناعة.

والثاني: كيفية توزيع هذه الموارد على المراحل التعليمية المتعددة بأنواعها المختلفة ونظراً لطول فترة الاسترجاع في هذه الصناعة لذا يلزم وضع خطة تعليمية شاملة يراعي فيها ما يلي:

١ - ما هي أنواع التعليم التي يجب إعطاؤها أولويات على غيرها.
٢ - إلى أية درجة يجب تركيز الاهتمام بها أي تحديد برامجها المناسبة.
٣ - ما هي السرعة اللازمة لتنفيذ هذه البرامج.

فمثلاً ليس من المنطق أن تهتم دولة في المراحل الأولى لتنمية اقتصادها

= - دورتها الإنتاجية طول بكثر من الدورة الإنتاجية للصناعات الأخرى.
- تستهلك جزءاً من إنتاجها الذي يعتبر مرة أخرى أحد عوامل الإنتاج اللازمة لها.
- لا تهدف إلى تعظيم الإنتاج مثل بقية الصناعات الأخرى.

اهتماماً رئيسياً بأبحاث الفضاء ومحاولة تجنيد مواردها للوصول إلى القمر، فهناك بلا شك أنواع أخرى من التعليم تعتبر الحاجة لها أكثر إلحاحاً في هذه الدول. كما أنَّ درجة التعمق المطلوبة والتوقيت الزمني لهما أكبر الأثر على الخطة التعليمية التي يجب أن ترتبط بحالة التنمية الاقتصادية وليس معنى ذلك استبعاد بعض عناصر المعرفة وإنَّما الأهمية النسبية لهذه العناصر لا بدَّ وأن تكون الأساس في تحديد الأولويات حتى ولو ترتب على ذلك تأجيل لبعض هذه العناصر والتوقيت الزمني السليم والكامل بين الخطة التعليمية وخطة التنمية الاقتصادية كفيلان بحل هذه المشكلة في الأجل الطويل.

ونجاح سياسة تخطيط التعليم يتطلب تحقيق مجموعة من الشروط الضرورية التي تؤدِّي إلى توفير البيئة التي تتوافق مواصفاتها مع متطلبات هذا النجاح. وغياب بعض تلك المواصفات قد يؤدي إلى إثارة الصعوبات والعراقيل أمام نجاح سياسة تخطيط التعليم. وفيما يلي نوجز عرض هذه الشروط.

٢ ـ الشروط الضرورية لنجاح سياسة تخطيط التعليم:

١ ـ إعداد الهيكل القانوني للخطة التعليمية:

بالرغم من أنَّ القواعد القانونية التفصيلية والتي يتم من خلالها وضع الأسس التي تنظم الهيكل المرفقي لنظام التعليم تختلف من دولة إلى أخرى، إلَّا أنَّ هناك شبه إجماع على أنَّ سياسة تخطيط التعليم تتطلب تكييفاً قانونياً عاماً موحداً. فيجب أن تتحدَّد بوضوح الوظائف الأساسية التي ستقوم بها الهيئة التخطيطية للتعليم، وعلاقاتها بالسلطات التعليمية الأخرى وبالهيئات التخطيطية المختلفة وشكلها القانوني[٢].

ولا شك أنَّ وجود ووضوح مثل هذه القواعد القانونية يضمن تناسق

---

(١) ما هي أنواع التعليم التي يجب إعطاؤها أولويات على غيرها.

(٢) في بعض دول أمريكا اللاتينية والتي اتبعت بدقة جميع التوصيات الصادرة في هذا الشأن والتي =

أعمال الهيئات المختلفة. ويجب أن يتم هذا التنظيم القانوني بدقّة كبيرة خاصه في الدول النامية حتى لا تتضارب ولا تتكرَّر كثير من الأعمال التي قد تقوم بها هيئات متعددة مما يؤدّي في النهاية إلى عدم تركيز المسؤولية وضياع كثير من الجهد وعدم إنجاز شيء في نهاية الأمر. واكتمال مثل هذا التنظيم القانوني يعتبر شرطاً ضرورياً لنجاح سياسة تخطيط التعليم، إلاّ أنَّ توافره لا يعدُّ كافياً لضمان هذا النجاح.

- إعداد الكوادر الإدارية والفنية القادرة على تحمُّل أعباء تخطيط التعليم:

يتطلَّب الإعداد لوضع وتنفيذ ومتابعة الخطة التعليمية كثير من الكوادر الفنية والإدارية بمستوياتها المختلفة. فهناك حاجة إلى مديرين وإداريين وسكرتارية إلى جانب مجموعة من الفنيين المتخصصين في الإحصاء والاقتصاد، والتربية، وعلم النفس، والاجتماع، إلى جانب أخصائيين في وضع البرامج التعليمية على جميع المستويات والمراحل.

وتعتبر المشاكل التمويلية من العوائق الأساسية التي تواجه تكوين هذه الكوادر حيث أنَّ الجزء الأكبر من مخصصات إعداد الخطة، في كثير من البلاد، يستنفذ في المرتبات. وتحديد الحجم النسبي لكل من هذه الكوادر الفنية المختلفة، أي تحديد نسب مزج هذه الكوادر، يعتبر شرطاً ضرورياً

= أسفرت عنها كثير من الدراسات الدولية والإقليمية، تمكن من تكوين هيئات تخطيطية فعّالة. ففي بعض الحالات تمَّ إنشاء مجلس تخطيطي جديد لهذا الغرض وفي حالات أخرى تمَّ تكليف مجلس قائم بتحمل مسؤوليات جديدة عن وضع سياسة لتخطيط التعليم. ويقوم مكتب فني منبثق عن المجلس بعمل عديد من المهام لتجميع وتحليل الإحصائيات والقيام بإعداد وتقييم الخطط البديلة. وهذه الإحصائيات إما يقوم المكتب بتجميعها بنفسه أو بالحصول عليها من هيئات أخرى. وهنا يأتي دور القواعد القانونية المنظمة للعلاقات بين المجلس التخطيطي ومجموعة المكاتب التابعة له وعلاقاتها بالهيئات الأخرى. في هذا الشأن انظر:

UNESCO, problems And Strategies Of Educational Planning: Lessons Of Latin America International Institute For Educational Planning. 1975.

لنجاح الخطة التعليمية فمثلاً لا يمكن الاقتصار ـ عند وضع الخطة ـ على خبراء البرامج التعليمية وحدهم، فهو قادرون على وضع البرنامج المتكامل لأنواع المراحل التعليمية المختلفة. فمثلاً يستطيعون تحديد ما يجب أن يتعلمه الطفل في مراحل دراسته الابتدائية والتي تؤهله للدراسة الإعدادية ثمَّ الثانوية بأنواعها المختلفة الصناعية والتجارية والزراعية والعامَّة. ولكنهم غير قادرين على مساعدة الطالب في كيفية اختيار الخط الدراسي الملائم لقدراته ومواهبه، وهنا يأتي دور المتخصصين في التربية وعلم النفس. وإن كان هؤلاء وأولئك قادرين على وضع البرامج التعليمية وتوجيه الطالب الوجهة الصحيحة إلاَّ أنَّهم يفعلون ذلك دون أن يأبهوا بحجم الأعداد المتقدمة وحجم الأعداد من الخريجين التي يحتاج إليها المجتمع، وكيفية تمويل هذه البرامج وكيفية تحديد الحجم المناسب من الموارد المختلفة التي يجب أن توجه إلى صناعة التعليم بصفة عامَّة وإلى أنواعه ومراحله المختلفة بصفة خاصة، وهذه مهمَّة الاقتصاديين. ومن هنا كانت ضرورة وجود تكامل بين المتخصصين في مختلف الفروع عند وضع خطَّة تعليمية.

٣ ـ الخبرة الفنية بعملية التخطيط نفسها:

يمكن تطبيق نماذج تخطيطية مختلفة تتفاوت درجة دقَّتها الفنية من حيث مستويات التجريد والشمول. وكثيراً ما يكون هناك عملية فصل تام بين النموذج من حيث دقَّته في درجة الشمول وبين إدراك القيود (الاقتصادية، والاجتماعية، والثقافية، والإدارية، والسياسية) التي تميز البيئة التي في ظلِّها يطبق النموذج. وحتى إذا كان في الإمكان قياس درجة الدقَّة التي يتمتع بها نموذج ما، فليس من الواضح أن تكون هذه الدقَّة شرطاً كافياً لإنجاح سياسة تخطيط التعليم. ومن المؤكد أنَّ درجة دقَّة النموذج هي تعبير نسبي ولكن من المؤكد أيضاً أنَّ هناك حداً أدنى للدقة التي يجب أن يتمتع بها النموذج التخطيطي.

٤ ـ مسايرة الخطة التعليمية لاحتياجات الطلب السوقي:

تخطيط التعليم، بمعنى أشمل وأدق، هو محاولة لإعمال الحجة والمنطق لعملية تغيير النظام التعليمي ليتماشى مع احتياجات التنمية. فعن طريق التخطيط يمكن إدخال أكبر قدر من الرشد إلى الحد الذي يمكّن مجتمع ما من استخدام موارده البشرية وغير البشرية لتحقيق أهداف الخطّة التعليمية بما يتماشى مع هدف تحقيق الاستخدام الأمثل لموارده. فالخطة التعليمية ستضع نظاماً للتعليم يحدِّد أنواعه المتباينة والمستويات المختلفة التي يمكن للطالب أن يتحصل عليها. ويجب أن تتماشى الخطة التعليمية مع خطة التنمية الاقتصادية في الدولة. فالنظام التعليمي السليم عليه أن يضمن تزويد الاقتصاد القومي بنوعيات القوى العاملة المدربة والقادرة على إنجاز أهداف الخطة الاقتصادية وتحقيق معدلات النمو الاقتصادي المنشودة. فإذا كان رأس المال العيني (طبيعياً أو مصنعاً) من أهم عوامل إنجاح التنمية، فإنَّ رأس المال البشري المدرب والقادر لا يقل أهمية بأي حال من الأحوال. وهذا يتطلب أن يكون نتاج صناعة التعليم (كجزء من عرض القوى العاملة) متماشياً مع احتياجات الطلب السوقي والتي تحددها متطلبات خطة التنمية الاقتصادية في الدولة. وهذا يضيف عبئاً جديداً وضخماً على واضعي الخطة التعليمية، فلا يمكن أن يكتب لها النجاح إذا تمَّت بمعزل عن الأهداف الاقتصادية القومية.

إلى هنا وقد نتساءل عن الظروف التي تساعد على إنجاح الخطّة. وهذا هو موضوع البند التالي.

٣ ـ الظروف التي تساعد على إنجاح الخطة:

يلاحظ أن توافر الشروط السابقة لا يضمن نجاح الخطة التعليمية، إذا لم يتوافر الجو السياسي الملائم الذي يسمح بتطبيق الخطة التعليمية كما وضعها الفنيون. فمثلاً قد تتطلَّب الظروف السياسية لربط نظام التعليم بتحقيق أهداف سياسية مرحلية لإرضاء عامَّة الناس بقبول أبنائهم في المدارس

والجامعات، وهذا يعتبر تسكيناً مؤقتاً لمشكلة تتفاقم حدَّتها مع تزايد محاولات إجهاضها عن طريق الحلول المؤقتة. وهنا علينا أن نؤكد على أنَّ عملية تخطيط التعليم هي عملية فنيَّة بحتة وليست سياسية. فالمخطط التعليمي ليس سياسياً مسؤولاً عن الانعكاسات السياسية لسياسة التعليم، كما أنَّه ليس إدارياً مسؤولاً عن اتِّخاذ القرارات التي تؤدِّي إلى تحقيق الأهداف السياسية. ولكنَّه رجل فنيٌ عليه أن يوضِّح الأساليب المختلفة التي يمكن اتِّباعها لتحقيق النظام التعليمي المتكامل وهذا لا يعني بأي حال من الأحوال أنَّ هناك فصلاً دائماً وتعارضاً مستمراً. في جميع الدول وتحت جميع الظروف، بين المخطط في مجال التعليم وبين السياسة ولكن قد تتعارض أهدافهما في بعض الظروف المؤقتة.

وتظهر هذه المشكلة بوضوح أكبر في دول أمريكا اللاتينية وبعض دول العالم الثالث[1] حيث من المألوف أن يعين وزيراً للتعليم. وهذا المنصب يعتبر، بالدرجة الأولى، منصباً سياسياً، وشاغله ـ في بعض الأحيان ـ يكون أيضاً سياسياً محترفاً وليس خبيراً بشؤون التعليم. وهو يقوم بدوره بتعيين مساعدين له، وجميعهم على رأس الجهاز الإداري الذي يتولى شؤون التعليم، ويكون ولاؤهم السياسي سابقاً على خبراتهم وقدراتهم الفنيَّة. في مثل هذه الأحوال يكون من الواضح أن يأتي القرار الفنيُّ متمشياً مع أهداف القرار السياسي.

وتتزايد أهمية هذه المشكلة كلما كان القرار السياسي بعيداً عن خدمة الأهداف القومية، وتتضاءل كلما كان القرار السياسي يضع الصالح القومي في المقام الأوَّل. وفي حالات التعارض بين الإثنين نجد أن القيود السياسية التي قد تعرقل من نجاح الخطة التعليمية ينجم عن الفشل في التفرقة بين الأبعاد السياسية والأبعاد الفنيَّة عند اتِّخاذ القرارات الخاصة بسياسة التعليم. ويرجع هذا الفشل، إلى حد كبير، إلى عدم القدرة على إبطال مفعول سيطرة القرار السيلسي على القرار الفني وتكون النتيجة هي ارتماء الأخير في أحضان الأول الذي يستخدمه في تحقق أهدافه. وتنطوي عملية تطويع القرار الفني ليتمشَّى

(*) انظر: دكتور محمد علي الليثي، دكتور محمد محروس اسماعيل، مقدمة في الاقتصاد دار النهضة العربية، بيروت ١٩٧١، ص ١٩٣ ـ ١٩٧.

مع القرار السياسي على خطورة كبيرة قد تؤدِّي إلى فشل العملية الفنية تماماً وذلك لسيرها في ركاب القرار السياسي. ومما لا شكَّ فيه، أنَّ حدَّة هذه المشكلة تتزايد مع تزايد الابتعاد، في النظم السياسية، عن النظم الديمقراطية. ففي الدول الديمقراطية يحتاج الأمر إلى مجهود أقل لتحقيق التوافق بين القرارين السياسي والفني دون أن يكون هناك تعارضاً واضحاً بالقدر الذي نتصوَّره هنا.

كما أنَّ هناك مشكلة أخرى قد تضع العوائق أمام نجاح الخطة التعليمية وهي ما سنطلق عليها مشكلة «تسييس المعرفة» أي إخضاع نوعيات بعض المعارف الثقافية والاجتماعية التي تتضمنها البرامج التعليمية لخدمة اعتبارات سياسية معيَّنة. بينما الصحيح هو عرض جميع المعارف والثقافات بنوعياتها المختلفة بحياد تام. وتسييس المعرفة من السمات الأساسية التي تتصف بها النظم التعليمية في كثير من الدول المتخلفة. وهذه المشكلة، أيضاً، تعدُّ مصدراً أساسياً للخلط بين القرار الفني في مجال التعليم والقرار السياسي. وعندما تخضع المعلومات المتاحة للاعتبارات السياسية سنجد أنَّ كثيراً من البيانات والبحوث القائمة على تلك البيانات سيشملها الحظر، ليس لأنَّها خاطئة أو لأنَّها غير دقيقة أو غير ممثلة للبيئة، ولكن قد يكون السبب في الحظر هو مجرد أنَّ من تولى عرضها أو وجهة النظر التي عرضت منها تتعارض مع الجو السياسي السائد. والمفروض إذا كنَّا نهدف إلى إنجاح الخطة التعليمية، أنْ تحرر الخطة من قيد الخضوع للقرار السياسي.

ثالثاً ـ البرامج الصحيَّة وأهميتها للموارد البشرية:

يؤثر المستوى الصحي لأفراد شعب ما تأثيراً مباشراً على إنتاجية القوى العاملة لهذا الشعب، وكلما ارتفع المستوى الصحي كلما أمكن تخفيض وقت العمل في نفس الوقت الذي يمكن فيه زيادة الإنتاج. وقد حاولت بعض الدراسات قياس أثر تحسن الصحة على زيادة الإنتاج. والاستثمارات في البرامج الهادفة إلى تعميم وتوسيع الخدمات الصحية لها أهميتها على رأس المال

البشري كماً ونوعاً. وهنا يبدأ التساؤل عمّا إذا كان الانفاق على الخدمات الصحية إنفاقاً استهلاكياً أم إنفاقاً استثمارياً؟ للإجابة على هذا السؤال ينبغي علينا معرفة الغرض من الإنفاق. فإذا كان الهدف القضاء على بعض الأمراض المتوطنة والتي تسبب كسل وتراخي عدد كبير من السكان فهي بلا شك إنفاق استثماري حيث أنّها تزيد من نشاط وحيوية المصابين بهذه الأمراض وبالتالي تزيد من كفايتهم الإنتاجية. فإذا نظرنا مثلاً إلى برامج إعداد وجبات غذائية كاملة للعمّال في بعض المصانع وتقديمها لهم بأسعار زهيدة جداً لا تغطي تكاليفها بالمرة فهذه تعتبر إنفاقات استثمارية لأنّ الهدف هو الحفاظ على المستوى الصحي للعمّال بغرض زيادة مقدرتهم الإنتاجية. ونفس الشيء يمكن أن يقال عن برامج التغذية بالمدارس والتي تهدف إلى زيادة مقدرة التلاميذ على استيعاب علومهم. وإذا تفحّصنا برامج التغذية والإنفاق على الطعام عامّة في الدول المتقدمة لوجدناها إنفاقات استهلاكية بحتة. ولكن نفس هذه الإنفاقات في بعض الدول الفقيرة جداً، والتي يعاني فيها السواد الأعظم من السكان من سوء التغذية ومن النقص الشديد في كمية السعرات الحرارية للفرد وما يترتب على ذلك من أمراض خطيرة ومظاهر الضعف العام، يمكن اعتبارها إنفاقاً استثمارياً والعائد منها هو تحسين المستوى الصحي ثمّ الإنتاجي. ولكن مما لا شك فيه أنّ هذه الصفة الاستثمارية للإنفاق على التغذية تقل أهميتها كلما زادت معدلات استهلاك المواد الغذائية وبعد مرحلة معيّنة تصبح إنفاقات استهلاكية بحتة. وعلى ذلك يمكننا القول بصفة عامّة أنّ الإنفاقات ومجال الخدمات الصحية عامّة قد تتخذ الطابع الاستثماري إلاّ أنّ هذا الطابع تقلّ صفته تدريجياً بارتفاع المستويات الصحية إلى أن تأخذ الطابع الاستهلاكي.

وفي الواقع، فإنّ البرامج الصحية سيف ذو حدّين فهي تزيد من الإنتاجية وهذا يعجل بالتنمية الاقتصادية. وقد أظهرت تجارب الحرب العالمية الثانية أنّ البرامج الصحية تؤدّي بفاعلية إلى تخفيض معدلات الوفيات ولكن

إذا لم يقابل ذلك انخفاض في معدلات المواليد فسترتفع معدلات نمو السكان بدرجات سريعة وحينئذٍ يصعب تحقيق معدلات لتكوين رأس المال وللتقدم التكنولوجي بالسرعة الكافية لتتمشّى مع معدلات النمو السكاني وهذا من شأنه أن يؤدِّي حتماً إلى انخفاض متوسط نصيب الفرد من الدخل القومي. كما أنَّ البرامج الصحية تؤدِّي من ناحية أخرى إلى إطالة متوسط الأعمار وإلى جانب تخفيض نسبة الوفيات بين الرضع تزداد نسبة ذلك الجزء غير المنتج إلى حجم السكان (الأطفال والشيوخ).

ويوجد نوعان من البرامج الصحية. تلك التي تحارب الأمراض التي تسبب الضعف العام والتراخي كالملاريا والدوسنتاريا وهذه يترتب عليها زيادة وتحسين القدرات الإنتاجية للقوى البشرية وهي لا تؤدِّي إلى تزايد النمو السكاني حيث أنَّ هذه الأمراض غير قاتلة أصلاً في الفترة القصيرة. إمَّا النوع الآخر من البرامج الصحية والموجَّه التخلص من الأمراض الوبائية، كالحمى الصفراء والحمى الشوكية والكوليرا والطاعون... إلخ. وهي أمراض قاتلة، فهو لا يؤدِّي إلى تحسين الإنتاجية بل يؤدِّي إلى تخفيض عدد الوفيات وفي المدى الطويل يؤدِّي الخلاص منها إلى ارتفاع معدَّل الزيادة السكانية وغالباً ستؤدِّي البرامج الصحية مجتمعة إلى تحقيق الهدفين الكمي والنوعي معاً ولكن يلاحظ أنَّه إذا ما تعدَّت الزيادة السكانية حدَّاً معيناً أصبح تأثير البرامج الصحية على معدَّل التنمية الاقتصادية أمراً يثير تساؤلات كثيرة.

نقطة أخرى تختص بتكاليف تنفيذ مشروعات الخدمات الصحية، فارتفاع هذه التكاليف يضع حداً على تنفيذ هذه المشروعات فهناك نقطة إذا ما وصلنا إليها يجب على الاقتصادي أن يتوقف ليفكِّر في المنافع التي يمكن أن يحصل عليها المجتمع من برنامج صحي معينّ وفي تكاليف هذا البرنامج ولو لم يكن هذا صحيحاً لما وجدنا ميزانيات محدَّدة واعتمادات لا يمكن تعديلها لهذه البرامج ولكن توجيه مبالغ غير محدَّدة لتنفيذ تلك البرامج فهنا يتدخَّل العنصر الاقتصادي والذي يكون أقوى من أيّة دوافع إنسانية أو طبيّة والتي

تهدف إلى الخلاص من جميع الأمراض بلا حدود ومهما بلغت التكاليف ولكن حقيقة ندرة الموارد وكثرة الاحتياجات تفرض نفسها فلا تأتي الرياح بما تشتهي السفن. مثال ذلك مرض البلهارسيا الذي قد يمكن الخلاص منه تماماً ولكن لماذا لا يتم ذلك فعلاً؟



البـاب الثالث
بعض المشكلات الاقتصادية
المترتبة على ندرة واستخدام الموارد



الفصل الثالث عشر(*)
مشكلة تخصيص الموارد

١ ـ مقدمة :

تواجه كافة المجتمعات مشكلة اقتصادية تتمثل في ندرة المتاح لديها من الموارد الاقتصادية في الوقت الذي تتعدد فيه حاجات سكانها وتتزايد بصفة مستمرة. وتبدو خطورة هذه المشكلة عندما نعرف أن هذه الموارد ـ حتى في حالة زيادتها ـ تنمو بمعدل يقل كثيراً عن معدل زيادة السكان وحاجاتهم. وهذه الحقيقة معروفة منذ القدم. فقد نبه إليها «مالتس» منذ القرن الثامن عشر، حيث قرر ما معناه أن معدل نمو السكان يسير وفق متوالية هندسية بينما تأخذ الزيادة في الموارد شكل متوالية عددية.

وعلى ذلك، إذا لم تقم هذه المجتمعات بالتصدي لمشكلة ندرة مواردها وقصورها عن تلبية حاجات سكانها؛ فقد يأتي وقت تتدهور فيه القدرة الأنتاجية لبعض هذه الموارد، بل وقد يكف بعضها عن العطاء. ولذلك فلا مفر أمام هذه الدول من بذل قصارى جهدها في محاولة البحث عن موارد جديدة تستطيع أن تسهم في الارتفاع بمستويات إشباعها أو على الأقل تحافظ عليها. ليس هذا فحسب، وإنما يتعين عليها أولاً وقبل كل شيء أن تحاول استخدام المتاح لديها من الموارد استخداماً أمثلاً، أي استخداماً كاملاً وبأكثر الطرق كفاءة من الناحية الاقتصادية. وهذا يقتضي القيام بإعادة توزيع الموارد بصفة دائمة بما يتفق مع التغيرات المستمرة في الحاجات الإنسانية، وفي أنواع وكميات الموارد المتاحة وفي الفنون الانتاجية السائدة.

(*) كتب هذا الفصل الدكتور عبد النعيم مبارك.

إن مشكلة تخصيص الموارد إنما تتعلق بالتساؤل الثاني من تساؤلات المشكلة لاقتصادية الثلاثة: «ماذا ننتج؟ وكيف ننتج؟ ولمن ننتج؟». ولذلك فإن حلها يتم من خلال «الآليات Mechanism» التي يستخدمها التنظيم الاقتصادي لكل دولة في حل مشكلته الاقتصادية بصفة عامة. وهذه «الآليات» تختلف - كما نعرف - باختلاف نوع التنظيم الاقتصادي نفسه والفلسفة الاقتصادية التي يتبناها. ففي النظم الاقتصادية الحرة (نظام السوق أو نظام المشروع الخاص) تتمثل هذه «الآليات» فيما يعرف باسم «جهاز الثمن Price System »، بينما تتمثل في النظم الاقتصادية الآمرة (المخططة تخطيطاً مركزياً) فيما يعرف باسم «جهاز التخطيطPlanning System ».

وفي هذا الفصل سوف نعني فقط بتحليل مشكلة تخصيص الموارد في النظم الاقتصادية الحرة حيث يقوم «جهاز الثمن» بتخصيص الموارد بين الاستخدامات المختلفة البديلة وبين المناطق الجغرافية المختلفة أيضاً. وسوف نبدأ بتحليل مفهوم التخصيص الأمثل للموارد، ثم نتناول مفهوم أسواق الموارد وكيفية تخصيص الموارد بين هذه الأسواق بما يؤدي إلى أقصى كفاءة في استخدامها. وأخيراً نتعرض لبعض الظروف المعينة التي تحول دون التخصيص الأمثل للموارد.

٢ - التخصيص الأمثل

من المعروف أن كل مورد من الموارد الانتاجية له أكثر من استخدام بديل. فإذا كان لدينا كمية معينة من مورد انتاجي ما، وليكن فدان من الأرض مثلاً، فإننا يمكن أن نزرعها أو نبني عليها مجمع سكني، أو نشيد فوقها مصنعاً من المصانع. وإذا قررنا زراعتها فإننا يمكن أن نزرعها قمحاً أو شعيراً أو أي نوع آخر من المحاصيل الزراعية. وهكذا تتعدد استخدامات كل مورد انتاجي. وحيث أن الموارد الانتاجية أصلاً نادرة والمعروض منها في كل مجتمع هو حجم ثابت، فلا بد أن تكون هذه الاستخدامات البديلة متنافسة في نفس الوقت، بمعنى أن تحقق بعض هذه الاستخدامات لا بد أن يكون على حساب عدم تحقق بعض الاستخدامات الأخرى. وهكذا يمكن أن نتوقع أن

المجتمع بين استخداماتها المختلفة البديلة وبين المناطق الجغرافية المختلفة أيضاً. وتعرف هذه الطرق التي يتم بها توزيع الموارد باسم أنماط تخصيص الموارد. وبالطبع يتولد عن كل نمط من أنماط تخصيص الموارد مستوى معين من الناتج القومي. وتختلف أنماط التخصيص فيما بينها باختلاف مدى استخدام الموارد المتاحة وكيفية استخدامها. فإذا أمكن الوصول إلى نمط يتم فيه استخدام الموارد المتاحة استخداماً كاملاً من ناحية، وكفؤاً من الناحية الاقتصادية من ناحية أخرى، فإنه لا بد أن يكون النمط الأمثل لتخصيص الموارد. ولا بد أن نتوقع أن هذا التخصيص الأمثل للموارد سوف يحقق أقصى ناتج كلي ممكن، أي يحقق أقصى مساهمة لهذه الموارد في الرفاهة الاقتصادية للمجتمع، بحيث أن تغيير هذا النمط وإعادة تخصيص الموارد لا يمكن أن يؤدي إلى نمط آخر يتولد عنه مساهمة أكبر في الرفاهة الاقتصادية.

والسؤال الهام الذي يثور الآن هو: «ما هي الشروط التي يتعين توافرها حتى نصل إلى مثل هذا التخصيص الأمثل للموارد؟». بصفة عامة يمكن أن نقول أنه إذا كان لدينا كمية معينة من مورد انتاجي ما، فإن أقصى مساهمة لها بالنسبة للرفاهة الاقتصادية للمجتمع تتحقق عندما تتساوى قيمة الناتج الحدي لهذا المورد في أي استخدام من استخداماته مع قيمة الناتج الحدي له في جميع استخداماته الأخرى البديلة. حيث إذا افترضنا أنه تم توزيع الكمية المتاحة من هذا المورد بحيث كانت قيمة الناتج الحدي لهذا المورد في أحد الاستخدامات أكبر منها في استخدام آخر، فإن تحويل قدر من هذا المورد من الاستخدام ذي القيمة المنخفضة للناتج الحدي إلى الاستخدام الآخر ذي القيمة المرتفعة للناتج الحدي لا بد أن يؤدي إلى زيادة صافية في الناتج الكلي. وتستمر عملية التحويل هذه حتى يعود التساوي بين قيمة الناتج الحدي لهذا المورد في كافة استخداماته البديلة. وهكذا بالنسبة لكافة الموارد الاقتصادية المتاحة في المجتمع تستمر عملية تحويل الموارد من الاستخدامات التي تكون فيها قيمة الناتج الحدي منخفضة إلى استخدامات

أخرى تكون فيها قيمة الناتج الحدي مرتفعة طالما أن ذلك يؤدي إلى زيادة الناتج وبالتالي الرفاهة الاقتصادية. وبالطبع تتحقق الرفاهة العظمى عندما نصل إلى النقطة التي تكون عندها قيمة الناتج الحدي لكل مورد متساوية تماماً في جميع استخداماته البديلة. وعند هذا الحد فقط، تتوقف عملية إعادة تخصيص الموارد ونكون قد وصلنا فعلاً إلى التخصيص الأمثل حيث لا يمكن أن نحقق أي زيادة صافية في الناتج القومي عند أي خصيص آخر غيره.

٣ـ أسواق المورد

عندما تتم عملية تخصيص الموارد من خلال ميكانيكية «جهاز الثمن»؛ فأن مفهوم «سوق المورد» يصبح مفهوماً على درجة كبيرة من الأهمية. ويتوقف مدى اتساع سوق المورد على طبيعة المورد نفسه من ناحية وعلى البعد الزمني من ناحية أخرى. فبالنسبة لبعد زمني معين قد تكون بعض الموارد «أكثر قابلية على التحرك والانتقال More Mobile» عن غيرها من الموارد وبالتالي تميل أسواقها لأن تكون كبيرة. وتتوقف القدرة على الانتقال ـ بدورها ـ على عدد من العوامل لعل من أهمها: تكاليف الشحن، «القابلية للتلف والعطب والهلاك Perishability»، القوى الاجتماعية وما شابه ذلك. وبالطبع تختلف الموارد فيما بينها بالنسبة لهذه العوامل.

وتتغير القدرة على الانتقال لأي مورد ما، مع تغير البعد الزمني موضع الاعتبار. ففي خلال فترة قصيرة من الزمن تكون هذه القدرة محدودة أكثر مما تكون عليه خلال فترة أطول من الزمن. ففي خلال فترة قصيرة من الزمن يمكن أن نتوقع أن تكون بعض الموارد غير قادرة على التحرك من منطقة جغرافية إلى منطقة جغرافية أخرى، رغم إمكانية تصور أنها قادرة على التحرك من استخدام إلى استخدام آخر داخل نفس المنطقة الجغرافية الواحدة. غير أنه يمكن أن نتوقع أنه كلما طالت الفترة الزمنية موضع الاعتبار، كلما اتسعت المنطقة الجغرافية التي يمكن أن يتحركوا في داخلها، بحيث يصبحون على مدى فترة طويلة من الزمن (ربع قرن مثلاً) قادرين على الانتقال تماماً داخل كل مناطق الدولة.

وهكذا نتوقع أنه على امتداد الفترات القصيرة من الزمن سوف لن تعمل جميع وحدات أي مورد انتاجي في نفس السوق. وهكذا يمكن أن نقسم الاقتصاد القومي إلى عدد من الأسواق الجزئية يتمثل كل منها بالمنطقة التي تكون كل وحدات المورد الانتاجي قادرة على التحرك في داخلها على امتداد البعد الزمني المعين. وبالطبع كلما طال البعد الزمني، كلما تعاظم «الترابط الداخلي Inter - Connections» بين الأسواق الجزئية، بحيث أنه خلال فترة طويلة من الزمن ـ بالدرجة الكافية ـ نتوقع أن هذه الأسواق الجزئية تميل لأن تتلاحم وتندمج معاً لتصبح سوقاً واحدة مفردة.

وهكذا فإن فكرة «الأسواق الجزئية» يمكن أن نعتبرها مجرد «مفهوم نظري Conceptual» أكثر من كونها حقيقة فعلية، بمعنى أن الحدود بين الأسواق الجزئية لا تبدو أمامنا واضحة بل يتداخل كل سوق جزئي مع غيره من الأسواق الجزئية. ومع ذلك فإن إبقاءنا على فكرة انفصال الأسواق الجزئية وتميزها، يساعدنا كثيراً في تحليل مشكلة تخصيص الموارد بطريقة أفضل.

كذلك فيما يتعلق بتتابع الفترات الزمنية، يكفي أن نهتم بفترتين:

(أ) الفترة القصيرة التي تكون خلالها الأسواق الجزئية لمورد ما، مستقلة ومنفصلة.

(ب) الفترة الطويلة التي تكون الموارد خلالها، لديها الوقت الكافي للانتقال بحرية بين الأسواق الجزئية بحيث تعمل على صهرها وإذابة الحدود بينها ودمجها في سوق واحدة متميزة.

٤ ـ تخصيص الموارد في ظل المنافسة الصافية

عندما تسود المنافسة الصافية في أسواق المنتجات النهائية وكذلك في أسواق الموارد الانتاجية، وعندما لا تكون هناك أي وفورات اقتصادية خارجية سواء في مجال الاستهلاك أو في مجال الانتاج، فأن جهاز الثمن كفيل بأن يضمن لنا الوصول إلى النمط الأمثل لتخصيص الموارد. ومن هنا

يعد نموذج المنافسة الصافية الذي يستبعد الوفورات، أفضل نقطة بداية لتحليلنا لمشكلة التخصيص.

وسوف نبدأ بتحليل مشكلة تخصيص مورد انتاجي ما في الفترة القصيرة داخل سوق جزئي معين. ثم نطور التحليل بعد ذلك ليشمل عملية التخصيص في الفترة الطويلة داخل الأسواق الجزئية أو على امتداد الاقتصاد القومي بأكمله.

أولاً: التخصيص في داخل سوق جزئي معين:

تقوم أسعار الموارد بأنجاز عملية التخصيص عندما تكون الموارد مخصصة تخصيصاً «غير أمثل»، وذلك في ظل سريان المنافسة الصافية. دعنا نفترض أن وحدات مورد انتاجي معين قد خصصت بين صناعتين بحيث أن قيمة الناتج الحدي للمورد ستكون أعلى في صناعة عنها في الصناعة الأخرى. ونعرف أنه في ظروف المنافسة الصافية ستميل أثمان الموارد الانتاجية لأن تتساوى مع قيمة ناتجها الحدي وذلك حتى يتحقق التوازن. ومن ثم نتوقع أن الصناعة التي تكون فيها قيمة الناتج الحدي أعلى، سوف تكون على استعداد لأن تدفع لكل وحدة من المورد الانتاجي ثمناً أو عائداً أعلى. وبالتالي فإن أرباب هذا المورد الانتاجي، مدفوعين بهدف الحصول على أقصى عائد ممكن، سوف يقومون بتحويل وحدات من هذا المورد من الاستخدامات (الصناعات) التي تدفع أقل إلى الاستخدامات التي تدفع أكثر. ومع استمرار عملية تحويل وحدات المورد، فمن المتوقع أن تتناقص انتاجيته العينية الحدية (وبالتالي قيمة ناتجه الحدي) في الاستخدامات التي تتجه إليها وترتفع في الاستخدامات التي تسحب منها كنتيجة مباشرة لسريان قانون تناقص الغلة. وتستمر عملية التحويل إلى الحد الذي تتساوى عنده قيمة الناتج الحدي للمورد في جميع استخداماته، وتكون عنده كل المؤسسات في السوق الجزئي تدفع سعراً لكل وحدة من وحدات المستخدم الانتاجي مساوية لقيمة ناتجه الحدي. وعند هذه النقطة يكون المورد قد تم تخصيصه تخصيصاً أمثلاً، كما أنه يكون قد حقق في داخل السوق الجزئي

أقصى مساهمة له في الناتج القومي الصافي.

ولتوضيح المباديء الاقتصادية الفنية لعملية التخصيص دعنا نفترض أن المؤسسات في صناعتين مختلفتين، أولاهما تنتج السلعة (س) والثانية تنتج السلعة (ص)، تعمل في نفس السوق الجزئي للمورد الأنتاجي (أ). ولنفترض أيضاً أنه، في البداية، تكون وحدات المورد (أ) مخصصة تخصيصاً أمثلاً (كاملاً وكفؤاً) بين مؤسسات الصناعتين. وبالطبع تكون قيمة الناتج الحدي للسمتخدم (أ) في مؤسسات الصناعة (س) ـ ولترمز لها بالرمز (ق ن ح)أ س ـ مساوية تماماً لقيمة الناتج الحدي لنفس المستخدم (أ) في مؤسسات الصناعة (ص) ـ ولترمز لها بالرمز (ق ن ح) أص. وعند التوازن لا بد أن يكون:

(ق ن ح) أ س = (ق ن ح) أ ص = ث أ.

أو: (ن ع ح) أ س × ث س = (ن ع ح) أ ص × ث ص = ث أ.

حيث: ث أ = ثمن الوحدة من المورد (أ).

ث س = ثمن الوحدة من السلعة س.

ث ص = ثمن الوحدة من السلعة ص.

(ن ع ح) أ س = الناتج العيني الحدي للسمتخدم (أ) في صناعة السلعة س.

(ن ع ح) أ ص = الناتج العيني الحدي للمستخدم (أ) في صناعة السلعة ص.

فإذا افترضنا أن حدثت زيادة في الطلب السوقي على السلعة (س)، بينما يظل الطلب على السلعة (ص) ثابتاً على حاله. ويظل مستوى الطلب الكلي ثابتاً، والزيادة في الطلب على (س) يتم إلغاؤها بانخفاض الطلب على سلع أخرى غير السلعتين (س)، (ص). ويرتفع سعر السلعة (س) وبالتالي تزيد (ق ن ح)أ س ويصبح المرد (أ) له قيمة أكبر بالنسبة للمجتمع في إنتاج

السلعة (س) عن قيمته في إنتاج السلعة (ص). وهنا لا يظل التخصيص الأصلي للمستخدم (أ) هو التخصيص الأمثل الذي يعظم الرفاهة. وعند الثمن (ث) أ للمورد الانتاجي، فأن العاملين في صناعة السلعة (س) يجدون هناك نقصاً في المستخدم (أ). وبالتالي فأنهم سيعملون على رفع سعر (أ) بدرجة كافية لأن تجعل ملاك المورد (أ) يحولون وحدات منه من صناعة السلعة (ص) إلى صناعة (س). ومع زيادة الكمية المستخدمة من (أ) في مؤسسات الصناعة (س) بالنسبة إلى الكميات المستخدمة من الموارد الانتاجية الأخرى فلا بد أن تقل الانتاجية العينية الحدية للمورد (أ) في مؤسسات الصناعة (س) كنتيجة مباشرة لسريان قانون تناقص الغلة. ومع زيادة الناتج من السلعة (س)، فمن المتوقع أن ينخفض سعرها (ث) س. وهكذا سوف تنخفض (ق ن ح) أ س.

والتغيرات التي تحدث في داخل الصناعة المنتجة للسلعة (ص) سوف تصاحب التغيرات التي تحدث في صناعة السلعة (س). فمع تحويل وحدات المورد الانتاجي (أ) من انتاج السلعة (ص) إلى السلعة (س)، فإن نسبة المورد (أ) إلى الموارد الأخرى التي تستخدمها المؤسسات في الصناعة المنتجة للسلعة (ص) سوف تتناقص ويتزايد (ن ع ح) أ ص. وسوف تنتج وتباع كميات أقل من (ص)، وبالتالي يرتفع ثمنها (ث) ص. والزيادة في (ن ع ح) أ ص وفي (ث) سوف تؤدي إلى زيادة (ق ن ح) أ ص.

وسوف تستمر إعادة تخصيص المورد (أ) من انتاج السلعة (ص) إلى انتاج السلعة (س) حتى يتم توزيع وحداته مرة أخرى بين الصناعتين بطريقة مثلى. فوحدات المورد (أ) تتحرك من صناعة السلعة (ص) إلى صناعة السلعة (س). وسوف يكون السعر الجديد للوحدة من المورد (أ) قد اصبحت الأن أعلى إلى درجة ما عما كانت عليه من قبل حيث أن قيمة ناتجه الحدي تكون الآن أعلى في الصناعتين عما كانت عليه قبل ذلك. وكنتيجة لتنافس المؤسسات فيما بينها في الصناعتين على العرض المتاح من المورد (أ)؛ فإن سعر (أ) سوف يرتفع إلى المستوى الذي يتساوى عنده مع قيمة ناتجه الحدي

في كلا الاستخدامين (أي في الصناعتين).

وسوف يعود المورد (أ) مرة أخرى إلى تقديم أقصى مساهمة له في الناتج القومي الصافي كنتيجة لمثل هذه التحويلات إلى أن تصبح قيمة الناتج الحدي للمورد (أ) متساوية مرة أخرى في كل المؤسسات التي تعمل في الصناعتين.

ثانياً: التخصيص بين الأسواق الجزئية:

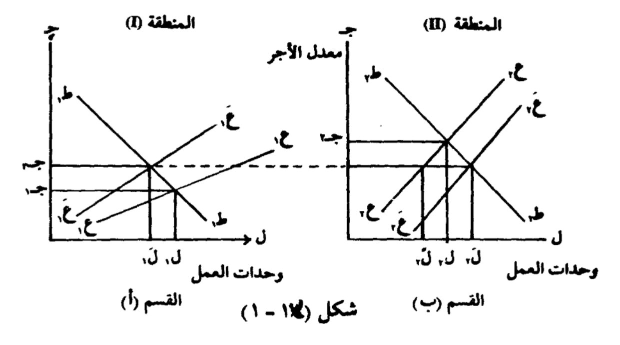
والآن نطور التحليل بزيادة البعد الزمني موضع الاعتبار، ونقوم بوصل تحليل الفترة القصيرة بتحليل الفترة الطويلة.

لنفترض أن هناك موردان انتاجيان: (١) نوع معين من العمل، (٢) رأس المال. ونفترض أن جميع وحدات العمل متجانسة. أما رأس المال فيفترض أنه مثبت في أشكال معينة وأنه قادر على التحرك في الفترة القصيرة، أما في الفترة الطويلة فهو ليس قادراً على التحرك فقط وإنما أيضاً قادر على تغيير شكله كما يمكن إعادة تخصيصه من استخدام إلى آخر.

١ ـ تخصيص العمل:

لنفترض أن هناك منطقتان (المنطقة I والمنطقة II) وأنهما يمثلان في البداية سوقين جزئيين منفصليين ولكن متماثلين تماماً وذلك في الفترة القصيرة. ولنفترض أنه في كل سوق تنتج نفس المنتجات، وأن التسهيلات الرأسمالية في كل منهما متماثلة. ولنفترض أن منحنى طلب كل من السوقين على العمل وهما (ط١ ط٢)، (ط٢ ط٢) متشابهان أيضاً كما في الشكل (١١ ـ ١) الآتي. أما منحنيا عرض العمل فيختلفان في كل من السوقين حيث يكون عرض العمل في المنطقة (I) أكبر منه في المنطقة (II) ولذلك يقع منحنى عرض العمل للمنطقة (I) وهو (ع١ ع١) أبعد ناحية اليمين عن منحنى عرض العمل (ع٢ ع٢) للمنطقة (II).

لنفترض أن العمل أسيء تخصيصه وترتب على سوء توزيعه هذا أن اختلفت قيمة ناتجه الحدي وسعره في المنطقتين. وليكن سعر العمل، أي



شكل (١٢ - ١)

معدل الأجر، هو (جـ١) في المنطقة الأولى بينما يكون (جـ٢) في المنطقة الثانية. ويكون مستوى العمالة أو التشغيل وهو (ل١) في المنطقة الأولى أكبر من المستوى (ل٢) في المنطقة الثانية. وارتفاع نسبة العمل إلى رأس المال في المنطقة الأولى تؤدي إلى انخفاض الناتج العيني الحدي وقيمة الناتج الحدي للعمل في هذه المنطقة. وبالطبع يحدث العكس في المنطقة الثانية.

وتنجز أسعار السوق الجزئي المنفصل للعمل، الدافع في الفترة الطويلة للتحرك أو إعادة تخصيص العمل من المنطقة (I) إلى المنطقة (II)، وتعمل إعادة التخصيص على التخلص من الفروق في الأجر فيما بين السوقين. فعندما يترك العمال المنطقة الأولى، فإن عرضهم يقل فيها وبالتالي ينتقل منحنى عرض السوق الجزئي للفترة القصيرة إلى أعلى ناحية اليسار ويصبح (عَ١ عَ١). وعندما يدخلون إلى المنطقة الثانية فإن منحنى عرضها قصير الاجل ينتقل إلى أسفل ناحية اليمين معبراً عن زيادة العرض. ومع انخفاض نسبة العمل إلى رأس المال في المنطقة الأولى؛ فإن قيمة الناتج الحدي للعمل ومعدل أجره يرتفعان والعكس يحدث في المنطقة الثانية. وتستمر عملية إعادة التخصيص حتى تتساوى معدلات الأجور في السوقين الجزئيين وذلك عند المستوى (جـ٣). وبالطبع فإن هذه العملية تؤدي أيضاً إلى زيادة الناتج القومي الصافي والرفاهة. وبالطبع لن تحدث بعد الوصول إلى هذا

التخصيص الأمثل أي عملية تحرك للعمل في أي اتجاه حيث أن تساوي معدل الأجر في المنطقتين يزيل أي حافز على الانتقال، فضلاً عن أنه لن يتحقق عند أي نمط آخر من أنماط التخصيص أي زيادة في الناتج القومي الصافي.

٢ ـ تخصيص رأس المال:

إن العبء الكلي لعملية التكيف لن يلقى بالكامل على العمل في الفترة الطويلة كما يمكن أن يفهم من التحليل السابق، بل إن جزءاً من عملية التكيف سوف يتم عن طريق إعادة تخصيص رأس المال. فارتفاع نسبة العمل إلى رأس المال في المنطقة الأولى يشير إلى نفس الشيء الذي يشير إليه انخفاض نسبة رأس المال إلى العمل. وبالمثل في المنطقة الثانية. ولذلك فمن المتوقع أن تزيد قيمة الناتج الحدي لرأس المال في المنطقة الأولى عنها في المنطقة الثانية. واختلاف الانتاجيات الحدية لرأس المال وبالتالي اختلاف العوائد على الاستثمارات (ثمن أو عائد رأس المال) بين المنطقتين، سوف يخلق حافزاً لهجره رأس المال وتحركه من المنطقة الثانية إلى المنطقة الأولى.

وتؤثر حركات انتقال رأس المال في الأجل الطويل على منحنيات الطلب على العمال في الفترة القصيرة وكذلك على معدلات الأجور في المنطقتين. فمع تحرك وحدات من رأس المال من المنطقة الثانية، فإن منحنى الطلب على العمل (قيمة الناتج الحدي للعمل) في هذه النطقة سوف ينتقل إلى أسفل ناحية اليسار مؤدياً إلى مزيد من الانخفاض في معدلات الأجور التي نجمت عن الزيادة في عرض العمل. ومع دخول وحدات من رأس المال إلى المنطقة الأولى، فإن منحنى الطلب على العمل فيها يزداد. والزيادة في الطلب المقترنة بالانخفاض في العرض تؤدي إلى ارتفاع معدلات الأجور في المنطقة الأولى.

وعندما تصبح حركات الهجرة العكسية للعمل ورأس المال كافية لتحقيق التساوي بين معدلات الأجور والعوائد على الاستثمار بين

المنطقتين، فأن كلاً من العمل ورأس المال يصبح مخصصاً تخصيصاً أمثلاً. وأي تحركات إضافية لأي منهما في أي اتجاه سوف تؤدي ألى تخفيض الناتج القومي الصافي المتولد من كل من السوقين الجزئيين معاً.

٥ - الظروف التي تحول دون التخصيص الأمثل:

هناك في دنيا الواقع عدد من القوى تحول دون أن يقوم جهاز الثمن بوظيفة التخصيص الأمثل للموارد. فحتى إذا كان جهاز الثمن يعمل بحرية وكانت أسعار الموارد تقوم بحرية بدور المرشد لعملية التخصيص، فإن هناك ثلاثة أسباب هامة - على الأقل - تؤدي إلى سوء تخصيص الموارد، وهي:

(١) الاحتكار في أسواق المنتجات النهائية، (٢) احتكار الشراء في أسواق الموارد الانتاجية، (٣) بعض المعوقات غير السعرية لعملية انتقال وتحرك الموارد. وطبعاً بالإضافة إلى ذلك، فإن التدخل المباشر في ميكانيكية حركات الأسعار من قبل الحكومة أو الاتحادات والجمعيات الخاصة لأرباب الموارد ومشتريي خدمات الموارد تشكل جميعها سبباً من أسباب سوء تخصيص الموارد. وسوف نتناول كل هذه العوامل باختصار فيما يلي.

أولاً - الاحتكار في سوق المنتج النهائي:

نقصد بالاحتكار هنا، المعنى الواسع لهذا الاصطلاح الذي يشمل إلى جانب الاحتكار الصافي (المحتكر الواحد) كل أشكال المنافسة المقيدة الأخرى من احتكار قلة ومنافسة احتكارية. وفي كل هذه المواقف السوقية تواجه المنشآت الفردية منحنيات طلب سالبة الميل (منحدرة من أعلى إلى أسفل ناحية اليمين) على نواتجها.

والاحتكار، بالمفهوم السابق، في أسواق المنتجات النهائية قد لا يؤ مباشرة على تحركات الموارد. فالموارد الانتاجية قد تكون حرة في انتقال بين أصحاب الأعمال البديلة حتى لو كانت المؤسسات التي توظف ه الموارد تتمتع بدرجة من الاحتكار في سوق المنتج النهائي. ومع ذلك فعن

توجد درجة ما من الاحتكار في سوق المنتجات النهائية ، فإن الناتج القومي الصافي الحقيقي وبالتالي الرفاهة لن يتم تعظيمها حتى لو أمكن تخصيص كل الموارد المتاحة بحيث يتساوى الإيراد الحدي لانتاجية كل مورد في جميع استخداماته البديلة . فحيث أن منحنى الطلب الذي يواجه كل مؤسسة يكون منحدراً إلى أسفل ناحية اليمين ، فأن الإيراد الحدي لها سيكون أقل من ثمن الوحدة من الناتج . وبالتالي سوف تكون قيمة الناتج الحدي لأي مورد في كل استخدام من استخداماته أكبر من الإيراد الحدي لانتاجيته . وسوف تختلف قيم النواتج الحدية للمورد في استخداماته المختلفة حتى لو كان الإيراد الحدي للانتاجية متساوياً في كل هذه الاستخدامات . ويرجع هذا إلى اختلاف مرونات الطلب للمنتجات المختلفة التي يساهم هذا المورد في انتاجها . فاختلاف مرونات الطلب يعني أن أسعار المنتجات والإيرادات الحدية المناظرة لها ليست متناسبة مع بعضها البعض بين المنتجات المختلفة . ومن ثم فإن قيم النواتج الحدية للمورد في استخداماته المختلفة لا تكون متناسبة مع الإيرادات الحدية لانتاجيته . ومن ثم عندما تتساوى الإيرادات الحدية للانتاجية فإن قيم النواتج الحدية لا تتساوى . وعدم تساوي قيم النواتج الحدية للمورد في استخداماته المختلفة يوضح أن الناتج القومي الصافي يمكن زيادته عن طريق عملية تحويل بعض وحدات المورد من الاستخدامات التي تكون فيها قيمة الناتج الحدي منخفضة إلى الاستخدامات الأخرى التي تكون فيها هذه القيمة مرتفعة .

إن قيمة الناتج الحدي لمورد ما هي بالفعل ما يقيس لنا مقدار مساهمة الوحدة من هذا المورد في قيمة الناتج القومي حيث أنها تساوي كما ذكرنا مسبقاً الناتج العيني الحدي لهذا المورد مضروباً في ثمن الوحدة من هذا الناتج النهائي . أما الإيراد الحدي للانتاجية فأنه يوضح لنا مقدار مساهمة الوحدة من هذا المورد إلى إجمالي متحصلات (إيرادات) مؤسسة واحدة مفردة . وحينما تسود النزعات الاحتكارية ، فإن هذه المساهمة (الإيراد الحدي للانتاجية) تكون أقل من قيمة الناتج المضافة إلى الناتج القومي بواسطة الوحدة من هذا

المورد. وهكذا، إذا تم تخصيص مورد ما بحيث يكون سعره متساوياً في جميع استخداماته البديلة، فإن جهاز الثمن يكون قد أنجز بالفعل مهمته. ومع ذلك فإن القيام بعمليات إضافية لإعادة التخصيص، من الاستخدامات ذات القيمة الحدية المنخفضة للناتج إلى الاستخدام ذات القيم الحدية الأعلى، يمكن أن يزيد الناتج القومي الصافي، غير أنه لا يوجد أي دافع تلقائي للقيام بذلك.

وبالإضافة إلى ذلك، فإن التقييد الجزئي أو الكامل لحرية الدخول في الصناعات التي تعمل في ظروف الاحتكار، ربما يمنع بعض الموارد من أن يتم تخصيصها بحيث تتساوى الإيرادات الحدية لانتاجيتها وأسعارها في داخل وبين الأسواق الجزئية. ويمكن لنا أن ننظر إلى مثل هذه الموارد على أنها غير منفصلة عن وجود المؤسسات الفردية، بمعنى أنها تكون موارد ثابتة في الفترة القصيرة. وهي يمكن أن تدخل في الصناعات فقط في شكل مصانع لمؤسسات جديدة. . إن وجود أرباح في الأجل الطويل في مؤسسات صناعة ما، إنما يشير إلى أن الإيرادات الحدية لانتاجية مثل هذه الموارد تكون أكبر في هذه الصناعة عنها في أي صناعة أخرى في المجتمع.

ثانياً ـ احتكار الشراء في سوق المورد:

إن وجود احتكار شراء في سوق المورد الانتاجي يمنع جهاز الثمن أيضاً، من انجاز التخصيص الأمثل للموارد. فعندما تسود درجة ما من احتكار الشراء، فإن المؤسسة الواحدة سوف تشتري الكمية من المورد التي يتساوى عندها الإيراد الحدي للانتاجية للمورد مع التكلفة الحدية للمورد. وعندما يكون منحنى عرض المورد ينحدر بالنسبة للمؤسسة إلى أعلى ناحية اليمين، فإن التكلفة الحدية للمورد تزيد على الثمن الذي تدفعه المؤسسة له. وعندما يتحقق التوازن في شراء المورد بالنسبة لأي مؤسسة مفردة، فإن الثمن المدفوع له يكون أقل من الإيراد الحدي لانتاجيته.

والاختلافات في أسعار المورد هي التي تعمل على تخصيصه بين

المؤسسات القليلة التي تستخدمه، بنفس الطريقة التي شرحناها في التحليل السابق الخاص بالاحتكار في سوق المنتجات النهائية. وسوف تتوقف عملية إعادة التخصيص الاختيارية للمورد عندما يصبح سعره متساوياً في جميع استخداماته البديلة. فملاك المورد لن يصبح لديهم أي حافز على تحويل بعض وحداته من استخدام لآخر، وبالتالي يتحقق التخصيص التوازني.

ولكن حتى إذا أمكن تحقيق تخصيص توازني ما، وكانت جميع المؤسسات تدفع نفس السعر للمورد، فإن هذا المورد لا يكون قد قدم أقصى مساهمة له في الناتج القومي الصافي. فطالما أن منحنيات عرض المورد التي تواجه مؤسسات مختلفة تكون مروناتها مختلفة، فإن التكلفة الحدية للمورد والإيراد الحدي لانتاجيته لن تكون متساوية بين المؤسسات المختلفة. وقد تؤدي بعض درجات الاحتكار في أسواق المنتجات النهائية إلى خلق مزيد من التشويه في نمط قيم النواتج الحدية. ومن ثم فليس هناك من سبب يدعو إلى الاعتقاد بأن قيم النواتج الحدية للمورد سوف تتساوى في استخداماتها البديلة حتى إذا ما تساوى الثمن المدفوع للمورد في كل هذه الاستخدامات. وكل ما يمكن أن نقوله بخصوص هذه النقطة إن تحول وانتقال المورد من الاستخدامات ذات القيمة المنخفضة للناتج الحدي إلى الاستخدامات ذات القيمة الأعلى، سوف تؤدي إلى زيادة الناتج القومي الحقيقي الصافي. ومع ذلك، فطالما أن ثمن المورد يكون هو نفسه في جميع الاستخدامات البديلة، فإن أصحاب المورد لن يقوموا بمثل هذه التحويلات طواعية واختياراً.

ثالثاً ـ المعوقات غير السعرية:

هناك مجموعة أخرى من المعوقات التي تحول دون الوصول إلى التخصيص الأمثل، لعل من أهمها:

(أ) الجهل وعدم المعرفة:

إن نقص المعرفة من جانب أصحاب المورد ربما يمنع الموارد من

التحرك من الاستخدامات التي تدفع أقل إلى الاستخدامات التي تدفع أعلى. والمثال الواضح لهذه الحالة هو نقص المعلومات المتاحة لأصحاب المورد فيما يتعلق بالأنماط السعرية للموارد على امتداد الاقتصاد القومي ككل.

كذلك فإن نقص المعرفة قد تمنع الموارد المحتملة من أن تتجه إلى أنماط العرض التي يمكن أن تقدم أقصى مساهمة للناتج القومي الصافي. وتفسر لنا الأشكال المختلفة لمورد العمل، هذه النقطة. إذ يتعين معرفة الوظيفة أو الحرفة التي يتعين أن يقوم الوافدون المحتملون إلى سوق العمل، على التدرب عليها. وهل يمتلك أولئك الذين سيختارون الوظائف، المعلومات الكاملة المتعلقة بالعوائد المستقبلية الخاصة بكل وظيفة من الوظائف البديلة؟ في الواقع فإنهم غالباً لا يمتلكون هذه المعلومات. فالأطفال ربما يحذون حذو آبائهم ويعملون في جمع المحاصيل أو في أنواع معينة من الحرف عندما تكون الوظائف البديلة أكثر ربحية. وعندما لا يحذون حذو آبائهم فإن المعلومات التي على أساسها يتخذون القرارات تكون عادة غير دقيقة. وبالتالي فإن الوافد المحتمل إلى سوق العمل والذين ينصحونه أيضاً، لا يكتشفون أن اختيارهم للوظيفة أو الحرفة كان غير موفق من الناحية الاقتصادية، إلاَّ عندما يكونون قد قطعوا شوطاً كبيراً في برنامج التدريب ـ وربما يكونون قد أنهوه تماماً، وعند هذه النقطة قد يكون الوقت متأخراً جداً لأجراء أي تغيير في خياراتهم الوظيفية.

(ب) المعوقات الاجتماعية والسيكولوجية:

إن العوامل الاجتماعية والنفسية ربما تضع قيوداً في طريق التخصيص الأمثل للموارد. وتتمثل هذه العوامل في الارتباطات بمجتمعات معينة أو بالأصدقاء أو بالعائلة وهي ارتباطات قد تقيد حرية التحرك والانتقال بصرف النظر عن الحوافز النقدية على الانتقال. كما قد تتمثل فيما يحدث من تمجيد وإطراء لوظيفة معينة، أو مجتمع معين، أو طريقة حياة معينة، من قبل جماعات اجتماعية معينة، مما يؤدي إلى تقييد حرية الانتقال.

(جـ) العوامل المؤسساتية :

هناك الكثير من القيود المؤسساتية المختلفة لعملية إعادة تخصيص الموارد، تظهر أمامنا في المجتمع. ففي الدول الصناعية، مثلاً، كثيراً ما تجد العمال تحتفظ بحقوق معينة قبل مؤسسات معينة، مثل حقوق المعاش والأقدمية. كذلك قد تقوم نقابات العمال في بعض الحالات بتقييد الدخول مباشرة في بعض الوظائف المعينة. كما أن براءات الاختراع التي تحصل عليها مؤسسة ما أو مجموعة من المؤسسات في إحدى الصناعات قد تغلق الباب في وجه أي مؤسسات جديدة تريد الدخول إلى هذه الصناعة وبالتالي تجبر كميات من موارد معينة على التحول إلى استخدامات أخرى قد تحقق فيها انتاجيات حدية منخفضة القيمة أو تحصل فيها على عوائد منخفضة.

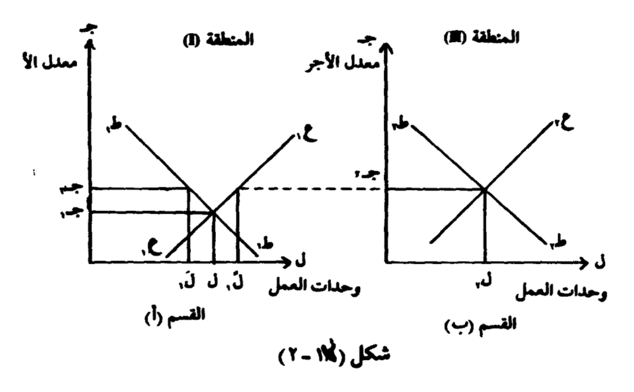
(د) تثبيت الأسعار:

في بعض الأحيان قد لا يسمح لجهاز الثمن في أداء وظيفته المتعلقة بتخصيص الموارد. فقد يتم تثبيت أسعار بعض الموارد أو التحكم فيها ومراقبتها من قبل الدولة. وقد تأخذ هذه المراقبة الحكومية شكل تشريعات الحد الأدنى للأجور، أو الاعانات الممنوحة لأسعار المنتجات الزراعية أو الرقابة على الأجور والأسعار التي يقترحها ويؤيدها الكثيرون خلال فترات التضخم. وقد يتم مراقبة أسعار بعض الموارد كلياً أو جزئياً بواسطة بعض الجماعات الخاصة المنظمة لأصحاب الموارد أو مشتريي الموارد. كما أن بعض نقابات العمال تشبه هذه الجماعات.

وسوف نقدم ثلاثة أمثلة افتراضية لتوضيح بعض آثار عملية الرقابة على أسعار الموارد على التخصيص التوازني للموارد والناتج القومي الصافي. وسوف نفترض أنه في غياب الرقابة، سوف تسود المنافسة، وحتى إذا كان هناك درجة من الاحتكار في سوق المنتجات النهائية، فإن النتائج ستكون تقريباً متشابهة.

وفي الشكل (١٨ ـ ٢) التالي نرسم سوقين جزئيين لمورد معين ولغرض

التبسيط سنفترض أن هذا المورد هو عنصر العمل. ونفترض أن السوقين يتشابهان تماماً فيما عدا بالنسبة إلى التوزيع الأصلي للعمل. وينتج السوقان نفس المنتجات النهائية ولهما نفس العرض من رأس المال. كما أن منحنيات الطلب على العمل تتماثل تماماً في كل سوق جزئي. وحيث أن المنطقة (السوق الجزئي) الأولى بها عرض من العمل أكبر من السوق الجزئيII ، فإن سعر الفترة القصيرة للعمل سيكون أقل في المنطقةI ومستوى المستخدم من العمل سيكون أكبر. وسوف نقوم بتحليل ثلاثة احتمالات ممكنة.



شكل (١٢ - ٢)

الحالة الأولى: دعنا نفترض أن العمال في المنطقةII يضمهم تنظيم عمالي أو نقابي بينما العمال في المنطقة I ليسوا منظمين. وفي الشكل (١٢ - ٢) قمنا في شقيه (أ)، (ب) بتوضيح منحنيات الطلب والعرض في السوقين. ومن الشكل يتضح أن معدل الأجر التوازني في السوق الأولى هو (جـ١) ومعدل المستخدم من العمل هو (ل١)، أما في السوق الثانية فالمعدلان هما (جـ٢)، (ل٢) على التوالي. ثم دعنا نفترض أن العمال المنظمين نجحوا من خلال عملية المساومة الجماعية في وضع حد أدنى لمعدل الأجر عند (جـ٢) وذلك في المنطقة الثانية. بالطبع لن تظهر في هذه المنطقة أي آثار فورية أو

في الفترة القصيرة وذلك لأن معدل الأجر التوازني في هذه المنطقة هو أصلا (جـ٢). وعند معدل الأجر هذا، سوف يكون أرباب الأعمال في المنطقة الثانية على استعداد لتوظيف أي قدر من العمال يكون لديه الرغبة في العمل. ويستمر الفرق الأجري بين المنطقتين في توضيح سوء التخصيص المبدئي.

غير أن آثار فرض حد أدنى للأجور في المنطقة الثانية سوف تظهر في الفترة الطويلة. فالفرق الأجري بين المطقتين سوف يخلق حافزاً لدى العمال في الانتقال من النطقة الأولى إلى الثانية. ومن ثم بزيادة تشغيل العمال في المنطقة الثانية سوف ينخفض الناتج العيني الحدي للعمل وبالتالي تنخفض أيضاً قيمة الناتج الحدي. وحيث أن معدل الأجر الذي سيحصل عليه هؤلاء العمال الإضافيون هو (جـ٢)، وحيث أن هذا المعدل الأجري يزيد على قيمة الناتج الحدي للعمال فإنه لن يتم توظيف هؤلاء العمال. وعلى ذلك فإن أي عمال ينتقلون من المنطقة الأولى إلى المنطقة الثانية سوف يجدون أنفسهم بدون عمل، وهذا في حد ذاته سوف يحول دون حدوث عملية الانتقال وتحققها بالفعل. حيث سيجد العمال أن بقاءهم للعمل في المنطقة الأولى عند معدل الأجر المنخفض (جـ١)، أفضل لهم من البقاء بدون عمل في المنطقة الثانية مهما كان معدل الأجر فيها مرتفعاً. وهكذا سيظل تخصيص العمل سيئاً بين المنطقتين وستظل الرفاهة دائماً تحت مستواها الأمثل.

أما بالنسبة لرأس المال، فسوف يكون هناك دافع في هذه الحالة لانتقاله في الفترة الطويلة أيضاً. ففي الحقيقة، سيكون انتقال رأس المال هو عنصر التكيف الوحيد الممكن حدوثه بالنسبة لتخصيص الموارد. ومع انتقال رأس المال من المنطقة الثانية إلى الأولى، سوف ينخفض الطلب على العمل في المنطقة الثانية ويزيد في المنطقة الأولى. وهذا التغير في الطلب سوف يعمل على ارتفاع معدل الأجر والتوظيف في المنطقة الأولى كذلك سوف تنمو البطالة بين العمال المنظمين في المنطقة الثانية، وسوف تظل الرفاهة تحت مستواها الأمثل المحتمل.

الحالة الثانية: دعنا نفترض أن العمال المنظمين في المنطقة الثانية

نجحوا في توسيع قاعدة تنظيمهم ومدها لتشمل عمال المنطقة الأولى أيضاً.

وبمجرد تنظيم العمال في المنطقة الأولى سنفترض أن العمال في المنطقتين نجحوا في فرض معدل الأجر (جـ٢) في المنطقتين [وذلك كما يتضح في الشكل (١٨ - ٢) السابق]. سوف تحدث الآثار الفورية قصيرة الأجل. سوف لن يكون هناك أثر أولي على مستوى التشغيل في المنطقة الثانية. أما في المنطقة الأولى فسوف تظهر بطالة يبلغ حجمها (لَ١ لً١). وفي المنطقة الأولى، عند معدل الأجر القديم (جـ١)، فأن مستوى العمالة (ل١) سوف يعمل على مساواة قيمة الناتج الحدي للعمل مع [illegible] الأجر. أما المعدل الأدنى للأجر (جـ٢) فسوف يجعل معدل الأجر أكبر من قيمه [illegible]ناتج الحدي للعمل عند مستوى التشغيل القديم (ل١). وسوف يجد أصحاب الأعمال أن تخفيض حجم العمالة سوف يؤدي إلى تخفيض حجم متحصلاتهم (إيراداتهم) الكلية بمقدار أقل من مقدار انخفاض تكاليفهم الكلية، ومن ثم سيعملون على تسريح بعض العمال وسوف يؤدي المعدل المتناقص للعمل إلى رأس المال، إلى زيادة قيمة الناتج الحدي للعمل حتى يمكن إستعادة التساوي مرة أخرى بين قيمة الناتج الحدي للعمل ومعدل الأجر، وهو ما يتحقق فقط عند حجم العمل (لَ١). وهنا فقط تتوقف عملية تسريح العمال.

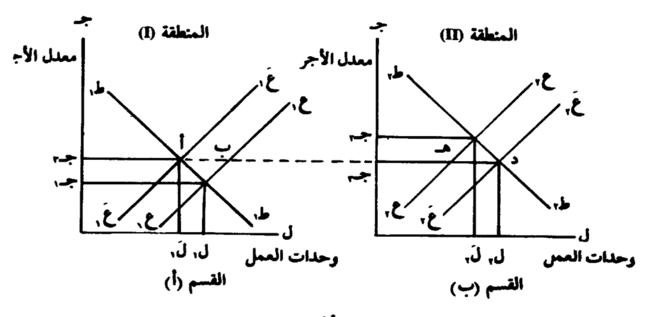
أما الآثار طويلة الأجل لعملية فرض الحد الأدنى للأجر (جـ٢) فسوف تكون مشابهة تقريباً للآثار الفورية قصيرة الأجل. وحيث لم يعد هناك فارق في الأجور بين المنطقتين، فسوف لن يكون هناك حافز على انتقال العمال المشتغلين في المنطقة الأولى إلى الثانية. كذلك فأصحاب العمال في المنطقة الثانية سوف لن يجدوا من المربح لهم، أن يوظفوا عمالاً أكثر من الحجم (ل٢) وذلك عند معدل الأجر (جـ٢)، ومن ثم فالعمال العاطلون في المنطقة الأولى لن يجدوا أي فائدة في الانتقال إلى المنطقة الثانية.

أما بالنسبة لرأس المال، فإن المعدل الأدنى للأجر (جـ٢) في المنطقة الأولى، والمعدل المنخفض للعمل إلى رأس المال (أو المعدل المرتفع لرأس المال إلى العمل) سوف يستبعدان أي دافع لرأس المال على الهجرة

من المنطقة الأولى في الفترة الطويلة. وسوف يزداد معدل رأس المال إلى العمل في المنطقة الأولى عن طريق تسريح قدر من العمال يكفي لجعل قيمة الناتج الحدي لرأس المال في المنطقة الأولى تتساوى تماماً مع قيمته في المنطقة الثانية. وهكذا، فإن فرض الحد الأدنى للأجر في المنطقتين، يمنع الآثار المبدئية لسوء التخصيص من أن تخف حدتها إما بهجرة العمل أو رأس المال وبالإضافة إلى ذلك فأنه يخلق البطالة.

الحالة الثالثة: هناك حالة ثالثة ممكنة ربما لا تؤثر فيها عملية التحكم في أسعار المورد، بطريقة عكسية على عملية تخصيص الموارد. لنفترض الآن أن العمال في السوقين منظمين، أو أن الحكومة فرضت حداً أدنى للأجور في المنطقتين وأن معدل الأجر المفروض عن طريق المساومة الجماعية للعمال أو التشريع الحكومي هو (جـ٣) كما في الشكل (١٧ ـ ٣) الآتي.

وهو أجر يتحدد تماماً عند المستوى الذي يسود في الأسواق الحرة في الفترة الطويلة بعد أن يكون قد مرّ وقت كاف أمام العمال لكي ينتقلوا ويتحركوا كما يريدون. وتكون علاقات الطلب والعرض المبدئية في السوق الجزئي الأولى ممثلة بالمنحنيات (ط١ ط١)، (ع١ ع١). وفي السوق الثانية



شكل (١٧ ـ ٣)

تكون هذه المنحنيات هي (ط٢ ط٢) ، (ع٢ ع٢) . وسوف يؤدي الحد الأدنى للأجر (جـ٣) في السوق الأولى إلى ظهور بطالة في العمل تقدر بالحجم (أ ب) . أما في السوق الجزئي الثاني فإن هناك نقص في العمل قدره (هـ د) سوف يظهر عند معدل الأجر الأدنى (جـ٣) ، وبالتالي سوف يعمل على رفع معدل الأجر في هذا السوق إلى (جـ٢) .

وسوف تعمل البطالة على مساندة جهاز الثمن في إعادة تخصيص العمل من المنطقة (I) إلى المنقطة (II) وذلك في الفترة الطويلة . والعمال العاطلون وكذلك العمال الذين يعملون بالفعل عند مستويات أجر منخفضة في النطقة الأولى ، سوف يبحثون عن فرص عمل أفضل (ذات معدل أجر أعلى) في المنطقة الثانية . وبالتالي سوق ينتقل منحنى عرض العمل في السوق الأولى إلى أعلى ناحية اليسار ليصبح (عَ١ عَ١) وبالعكس ينتقل منحنى عرض العمل في المنطقة الثانية إلى أسفل ناحية اليمين ليصبح (عَ٢ عَ٢) . وسوف يعاد تخصيص العمل بحيث يتم التساوي بين قيمة ناتجه الحدي في السوقين الجزئيين ، وبالتالي يكون العمل قد قدم أقصى مساهمة ممكنة له في الناتج القومي الصافي .

ومرة أخرى ، يمكن أن تحدث بعض الحركة والانتقال لرأس المال من لمنطقة الثانية إلى الأولى في الفترة الطويلة . فعند معدل الأجر (جـ٣) يكون مستوى العمالة المبدئي في المنطقة الأولى (لَ١) أكبر من نظيره (ل٢) في لمنطقة الثانية . ومن ثم فإن معدل رأس المال إلى العمل يكون أقل والإيراد لحدي للانتاجية أكبر وذلك في المنطقة الأولى عن المنطقة الثانية . ولكن مجره وحركة رأس المال سوف تخفض الطلب على العمل في المنطقة الثانية سوف تزيد الطلب عليه في المنطقة الأولى ، وبالتالي تخفض حجم حركة عمل اللازمة لضمان التشغيل الكامل وتحقيق أقصى ناتج قومي صافي .

الفصل الرابع عشر(*)
العجز الغذائي في الدول النامية
المبحث الأول
ماهية العجز الغذائي في الدول النامية

لقد ظهرت مشكلة العجز الغذائي في الدول النامية مع مطلع السبعينات وذلك عندما أصبحت حكومات هذه الدول عاجزة عن توفير كثير من الاحتياجات الغذائية الأساسية لنسبة كبيرة من السكان . وأيا كانت الاسباب الحقيقية لهذه المشكلة فالمهم أن ما يقرب من ربع سكان العالم أصبح يواجه بنقص في الغذاء أو بسوء تغذية . وهذه هي الحقيقة التي لا يمكن انكارها أو التقليل من أهميتها وخطورة اثارها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية . ومما يزيد الامر تعقيداً أن الحلول المفترضة ، سواء على المستوى المحلي أو على المستوى الدولي ، كثيرة ومتباينة ، تختلف تبعاً لإختلاف وجهات النظر في تشخيص المشكلة وتحديد أسبابها .

وسوف نعرض في هذا التعريف بطبيعة المشكلة ومدى خطورتها . وكذلك نناقش بعض التفسيرات التي عرضت في هذا المجال .

الثمن الاجتماعي والثمن السياسي للغذاء

ان الموارد الغذائية ، مثل أي سلع وخدمات أخرى، لها جانب عرض مرتبط بتكلفة أنتاجها وجانب طلب مرتبط بالثمن (ثمن اقتصادي)

(*) كتب هذا الفصل الدكتور احمد رمضان نعمة الله

الـذي يتعين دفعـه مقابل الحصول عليهـا . ومن هنا تبـدأ الابعاد الاقتصـاديـه للمشكلة .

الغذاء من ناحية أخرى ، وخاصة مواد الغذاء الاساسية ، يعتبـر سلعة لا يمكن الاستغناء عنها ، فهي تشبع حاجات مرتبطة بحياة الافراد وبالتـالي يتحتم تـوفـير هـذه السلع لكـل من القـادريـين ، وغـير القـادريـين عـلى دفـع اثمـانها الاقتصـادية ، عـلى السـواء . ان من أوجب واجبـات المسؤولـين ومن بـأيـديهم السلطة في دول العالم ، أن يوفروا القدر الـلازم من الغذاء الضـروري لشعوبهم وخاصة لمحدودي الدخـل . وهكذا تـأخذ الحكـومات عـلىعاتقها مسؤولية توفير الغذاء بأسعار منخفضة أي « بأسعار اجتماعية » . وهي أسعـار تقل عمـوماً عن الأسعار التي تتحدد في الاسـواق طبقا قـوي العرض والـطلب وتتحمل الحكـومة بالفرق بـين « ثمن الغذاء الاقتصـادي » « وثمنه الاجتمـاعي » . ومن هنا يمكن القول أيضاً بأن لمشكلة العجز الغـذائي ابعاداً اجتمـاعية بـالاضافـة إلى الجوانب الاقتصادية المـرتبطة بتكلفـة انتاجهـا وأثمان الحصـول عليها . وفي الـواقع فـإن حكـومات كثيـرة لدول العجـز الغـذائي ، تضـطر إلى شـراء كميـات من المـواد الغذائية الضرورية بالاثمان الحرة السائدة في الاسواق الداخلية أو الخارجية ، ثم تقوم باعادة بيعها بـأسعار تقـل كثيراً عن أسعـار الشراء . كـما أنها قد تعمـد إلى تحقيق نفس الهدف عن طريق منح معونات مالية أو اعفاءات ضـريبية لمنتجي أو مستوردي السلع الغذائية . على أن يلتزم هؤلاء ببيعها بأسعار منخفضة ، تكون في متناول محدودي الدخل من السكان .

وأخيـراً فان المـواد الغذائيـة يمكن أن تتحول من مجـرد سلع عـاديـة تبـاع وتشتري في الاسواق الـدولية بـالاسعار التي تحـددها الاعتبـارات الاقتصاديـة أو الفنية لجانبي العـرض والطلب إلى « سلع استـراتيجية » ، شأنها شأن المعـدات العسكرية أو السـلاح . بمعنى أنها تباع وتشتـري « بأثمـان سياسـة » تفوق بكثـير الاثمان التي تحددها الظروف العادية لقوى العرض والـطلب . ففي هذه الحـالة يضطر العاجـزون عن توفـير الغذاء لانفسهم بـانتاجـه محلياً ، أن يـدفعوا الثمن السياسي الذي يفرضه الاخرون ، أي الذين يحتكرون انتاج وتسويق هذه المـواد الغذائية الضرورية .

المشكلة الغذائية والتنمية الاقتصادية

ان الفجوة الغذائية يتمثل في الفرق بين معدلات الطلب على الغذاء ومعدلات الزيادة في انتاج الغذاء .

الفجوة الغذائية = معدلات الزيادة في انتاج الغذاء - معدلات استهلاك الغذاء

بمعنى آخر يمكن القول بأن العجز الغذائي = إنتاج الغذاء - استهلاك الغذاء

ولسد هذه الفجوة الغذائية تضطر ، الدول النامية (دول العجز الغذائي) أن تستورد من الخارج هذا الفرق لمواجهة الطلب على هذه السلع الغذائية (ملح - سكر زيوت . . الخ) . ان تزايد حجم الواردات الغذائية ، وكذلك ارتفاع تكلفتها نظراً لارتفاع اسعارها في الأسواق الدولية ، سوف يترتب عليه تعطيل برامج البناء والتنمية في هذه البلاد . وذلك لأن الزيادة المستمرة في الواردات الغذائية تتم على حساب وارداتها من السلع والمواد الانتاجية اللازمة لتنفيذ المشروعات الجديدة . وتبدو تلك الاثار اكثر خطورة على التنمية اذا عملنا أن حصيلة صادرات هذه البلاد من النقد الأجنبي ، هي بطبيعتها غير كافية وغير مستقرة .

هذا من ناحية تأثير العجز الغذائي على عملية التنمية الاقتصادية التي تمر بها البلاد والنامية ، إلا أنه يمكن القول أيضاً أن هناك أثار اخرى في الاتجاه المعاكس أي تأثير لعملية التنمية ، وخاصة بعد أن تعطي بعض ثمارها المراحل الاولية [1] . حيث يترتب على زيادة دخول الافراد زيادة اكبر في استهلاك السلع الغذائية في الدول النامية ، حيث تكون مرونة الطلب الدخلية على الغذاء

---

(١) يميل الافراد عند مستويات الدخول المخفضة إلى انفاق لنسبة متزايدة من الاضافات الحدية من دخولهم على الغذاء وخاصة السلع الغذائية الاساسية . أي بمعنى اخر يكون الميل الحدى للاستهلاك مرتفع (△ س △ ي) ، حيث ترمز △ س إلى زيادة الاستهلاك وترمز △ ي إلى زيادة الدخل

مرونة الطلب الدخلية = التغير النسبي في استهلاك الغذاء / التغير النسبي في الدخل

مرتفعة نسبياً [٢] .

التفسيرات المختلفة للمشكلة الغذائية :

للعجز الغذائي ، كما سبق أن ذكرنا تفسيرات كثيرة ومتباينة ، كما تختلف وجهات النظر في مجال الحلول المقترحة لعلاج هذه المشكلة المعقدة التي تتوقف في الحقيقة على اسباب كثيرة متداخلة ، تختلف اهميتها النسبية من بلد إلى آخر ، تبعاً للظروف الاقتصادية والاجتماعية التي لا زمت نشأة المشكلة ومراحل تطورها .

وهذه التفسيرات على الرغم من تداخلها يمكن تصنيفها في ثلاث مجموعات رئيسية :

أ ـ مجموعة العوامل الفنية المرتبطة باختلال التوازن بين موارد الغذاء والنمو السكاني .

ب ـ مجموعة العوامل المرتبطة بالنظام الاقتصادي العالمي .

جـ ـ مجموعة العوامل المرتبطة بفشل السياسات الاقتصادية في تخصيص الموارد وخاصة في مجال الزراعة .

أ ـ اختلال التوازن بين موارد الغذاء وحجم السكان . **« L ' analyse néo - malthusienne »**

إن من اكثر الاسباب تردداً عند مناقشة المشكلة الغذائية، هو ذلك الخاص باختلال التوازن بين الموارد الغذائية وحجم السكان. وخاصة الاختلال بين مساحة الرقعة الزراعية ، التي تمثل اهم الموارد للانتاج الزراعي الغذائي ، والنمو السكاني من ناحية . فبينما يتزايد سكان هذه البلاد بمعدلات مرتفعة تصل في متوسطها ما بين ٣ ٪ (١٩٧٧ ـ ١٩٨١) ، ٧ , ٢ ٪ (١٩٨١ ـ ١٩٨٥) [١] . نجد على العكس ثبات وتناقض الرقعة الزراعية.وقد ادى هذا

---

(١) John W . Meller , third world development , food , employment and growth interactiens A J . of Agricultural .E . N 02 1982 P . 302

(١) Bauque Afraicaime de developpements statistiques choisies sur les pays membres re- gionaux ' Abidjan Câte d ' Ivoire 1987 P . 3

كله في النهاية إلى تناقص الفائض في القطاع الزراعي وانخفاض مستوى الانتاجية فيه . ومن الواضح أن هذا الوضع تعاني منه كثير من الدول النامية . هذا بالاضافة إلى عوامل أخرى مناخية غير ملائمة . والتي تحول أيضاً دون امكانية التوسع في انتاج كثير من المحاصيل الزراعية الغذائية ، أو تؤدي في بعض الحالات إلى اتلاف وضياع نسبة من المحاصيل وبالتالي إلى نقص الكميات المعروضة منها في الاسواق المحلية والدولية .

إن وجهة النظر السابقة في تفسير العجز الغذاء أو المشكلة الغذائية في الدول النامية، تطابق تماماً وجهة النظر التي يتبناها التحليل « النيومالتس » للمشكلة الغذائية L ' analyse néo - malthusienne [1] . فالمشكلة الاساسية طبقاً لهذا التحليل تنشأ عن الاختلاف بين معدلات النمو الديمغرافى والانتاج الزراعي . وطبقاً لهذا التحليل فان العوامل الحاسمة في حل مشكلة الغذاء،هي عوامل ذات طبيعيةفنية بحته . بمعنى أنه يتعين اتباع أساليب فنية أكثر تقدماً في النشاط الزراعي ومحاولة زيادة مساحة ونوعية الاراضي الزراعية . كذلك فان علاج المشكلة الغذائية ، طبعاً للتحليل « النيومالتس »،يتأتى أساساً عن طريق تحديد النمو السكاني واستخدام الاساليب الفنية الحديثة في مجال الانتاج الزراعي . مما يؤدي في النهاية إلى زيادة كفاءة هذا القطاع وزيادة قدرته على مد الاقتصاد القومي بما يحتاج اليه من منتجات زراعية غذائية واخرى لأغراض التصدير .

ب ـ عجز اقتصاديات الدول النامية L'integration au Systeme E - Mondial وارتباطها بالاقتصاد العالمي

يرى فريق من الاقتصاديين والمتخصصين أن زيادة الإنتاج الزراعي لا تمثل حلاً في حد ذاتها.وذلك لأن ازمة سوء التغذية ونقص الغذاء la Sous - ali-mentations في منظم الحالات، وفي معظم المناطق في الدول النامية، لم تكن ناتجة في المقام الأول بسبب عدم كفاية الانتاج ، وخاصة الانتاج الزراعي . إن

---

(١) «مالتس» هو صاحب نظرية تزايد السكان وفقاً لمتوالية هندسة وتزايد الموارد طبعاً لتوالي حسابية .

المشكلة الغذائية ترجع، طبقاً لهذا الرأي، إلى حالات الفقر، التي تصيب فئات ومناطق معينة،وما يلازمها من ضعف في الحافز على الانتاج وضعف في القوة الشرائية اللازمة للحصول على الغذاء . ان حالات الفقر وعدم توافر القوة الاقتصادية للفئات الفقيرة من منتجي ومستهلكي الغذاء وتجريدهم من وسائل الانتاج،وتدمير الانظمة الزراعية (انتاج ـ تبادل)،نتيجة لانتشار وهيمنة نظام المزارع الحديثة . أدى هذا كله إلى نقص الانتاج الزراعي الغذائي المتاح في الأسواق الداخلية وبالانواع من السلع الغذائية الضرورية التي تحتاجها الاسواق الداخلية .

وتتفق وجهة النظر السابقة مع جوهر التحليل الراديكالي L ' analyse « radicale » للازمة . وطبقاً لهذا المدخل في تشخيص المشكلة وعلاجها ، فان كل نظام اجتماعي سوف يكون قادراً على انتاج ما يكفيه من غذاء، اذا ما وضع تحت تصرفه ما يلزم من أراض وأدوات زراعية وأيدي عاملة بالكميات الكافية . كذلك فإنه سوف يتمكن من توفير الغذاء بالكميات وبالانواع اللازمة لكل أفراده ، بشرط أن ينتج أيضاً ما يكفيه من الغذاء . من السهل اذاً تفنيد الرأي القائل بأن هناك عجزاً كلياً في المنتجات الغذائية، سواء على المستوى المحلي أو على المستوى العالمي، وذلك على الرغم من المعدلات المرتفعة للنمو الديمغرافي .

وهكذا فان أزمة الغذاء تتركز، طبعاً لهذا الرأي، في المناطق الفقيرة. وطبقاً لتقرير نشرة منظمة الزراعة والتغذية (F . A . C) ، بيانات تؤكد أن سوء التغذية ونقص الغذاء عادة ما تكون أكثر حدة في الطبقات الاكثر فقراً من سكان المدن . وكذلك بين سكان المناطق الريفية حيث ترتفع نسبة البطالة وحيث تكون تجمعات الفلاحين بدون أرض [1] . Les paysans sans terre

ويرى هذا الفريق أن من اهم أسباب تدمير الزراعة الغذائية في الدول النامية هذا انتشار المزارع الحديثة التابعة لشركات الصناعات الزراعية les mul-

---

(1) The Fourth World survey , F . A . O , Rome cite par Problemes Economiques N 1625 mai 1979 P . 16

tinationales agro - alimentaires والتي أدخلت ووسعت من المزارع الحديثة المتخصصة لانتاج ، يوجه أساساً لاغراض التصدير ، وذلك على حساب المزارع التقليدية ، التي كانت مخصصة لانتاج محاصيل غذائية تقليدية لمواجهة إحتياجات السوق الداخلية .

ففي ظل نظام تقسيم العمل الدولي الحالي ، نجد أن الدول النامية ما زالت رغم استقلالها السياسي ، مكبلة بميكازم للانتاج والتسويق يعمل في غير صالحها فقد قدر لها أن تظل مصدرة للمحاصيل الاستعمارية الكلاسيكية ، ' » les denrées coloniales classiques» ،وما ترتب على ذلك من نقص في الامكانات الزراعية المخصصة لانتاج المحاصيل الغذائية . ولم يقتصر الامر على هذا النظام الموروث ولكن « الزراعة الحديثة » المدارة بواسطة الشركات الدولية les «agro - business» international ، قد دخلت، في السنوات الاخيرة،مرحلة جديدة كان من نتيجتها المزيد من التدمير للزراعة في الدول النامية وزيادة مشاكلها، وبالتالي زيادة مشكلة نقص الغذاء تعقيداً .

وقد حدث هذا الاختلال في هيكل الانتاج الزراعي في الدول النامية بفعل هذه السيطرة للشركات الدولية للصناعة الغذائية وذلك عن طريق تعميق وتوسيع نطاق الانتاج للمحاصيل التقليدية التصدرية (الموروث من عهد الاستعمار) مثل القطن والنباتات الزيتية، من ناحية، وادخال زراعة الفواكة والخضروات والزهور التي تطلب في الاسواق العالمية قبل موسم ظهورها المعتاد ، « les Primeurs » . من ناحية أخرى . ومن الأمثلة على ذلك الفواكه والمتنجات التي لا تظهر عادة في موسم الشتاء وتخصيص لها مزارع في الدول النامية لتصدرها وبيعها في الاسواق الدولية .

وفيما يتعلق بالنقطة الأولى ، أي التوسع في الحاصلات التصديرية التقليدية ، فان هناك امثلة كثيرة تدل على مدى ما أحدثه هذا التوسع من نقص في المتنجات الزراعية الغذائية التي كانت تكفي لسد حاجات الأسواق المحلية . ففي دول الساحل ، واثناء سنوات الجفاف la sécheresse (١٩٧١ ـ ١٩٧٤) قد حدثت زيادة كبيرة في انتاج فول الصويا « L 'arachide » في كل من

السنجال ، وجامبيا ، وتشاد ، وهي محاصيل تصدرية ، بينما نقصت بشكل ملحوظ الكميات المنتجة من المحاصيل الغذائية . وعلى الرغم من تزايد حدة الازمة الغذائية في سنوات الجفاف ، فان سفن الشخص كانت تغادر ميناء « داكار » محملة بفول الصويا ، والقطن والخضروات والاسماك متجهة إلى الأسواق الدولية . وفي جمهورية « مالي » ، وهي من أكثر البلاد تأثراً بحالات الجفاف ، نلاحظ أنه بينما نقصت الكميات المنتجة من المحاصيل الغذائية ، فقد زاوت المساحة المنزرعة من القطن بما يقرب من ٤٠٠ ٪ عن المتوسط في العشر سنوات السابقة . في حين أن أكثر من ثلثي المساحة المزروعة كانت مخصصة لإنتاج فول الصويا وهو محصول تصديري (١٩٧٢) . وكذلك فان انتاج الارز للتصدير قد حقق رقماً قياسياً [١] . وهناك أمثلة أخرى كثيرة للدلالة على أن التوسع في المحاصيل التصديرية قد تم على حساب المحاصيل الغذائية اللازمة للاسواق المحلية .

واما فيما يتعلق بالاتجاه الجديد للشركات الدولية للزراعة الحديثة ، فإن يتمثل في تخصيص مساحات من الاراضي في الدول النامية لانتاج المنتجات الزراعية الغذائية من الدرجة الاولى أما يطلق عليه « les produits de luxe » لقد اجتذبت مجموعة من المزايا التي تتوافر في الدول النامية، هذه الشركات لأقامة مزارع حديثة أدت إلى تدمير الزراعة التقليدية وإلى نقص الانتاج الغذائي الاساسي فيها . لقد أدى ظهور نظم النقل الحديثة (البرّادات) ، وانخفاض أثمان الاراضي الزراعية ، والايدي العاملة الرخيصة ، إلى تشجيع إستثمار الشركات عابرة القارات للصناعات الغذائية [١] ، في الدول النامية . فعلى سبيل المثال ، فقد انتقلت زراعة الفواكة مثل الفراولة والاسبرج « هليون » les asperges ، من كاليفورنيا رغم مزايا الظروف المناخية إلى المكسيك ولم تعد تزرع هذه الاصناف في كاليفورنيا منذ ١٩٧٥ . نقلتها الشركات الزراعية الامريكية إلى المكسيك وأصبح كل ما يصل إلى الأسواق الامريكية من هذه المنتجات يأتي من مزارع المكسيك ، حيث تسيطر شركة أو اثنين على ٩٠ ٪ من

---

(١) Problemes Economiques - Put P. 17.

(١) L'organisation transnational des agro - industriels

انتاج هذه الفواكه هناك . وأصبحت هذه البلاد التي كانت تنتج في الماضي خضاراً وفواكه للاستهلاك المحلي لا تنتج إلا لأغراض التصدير . وقد ترك الاتجاه اثاراً خطيرة على الوضع الغذائي الداخلي . لم يعد في مقدور الطبقات الفقيرة هناك الحصول على مثل هذه المنتجات التي كانت تتاح لهم في الماضي القريب . كذلك فان منتجات اخرى ، تعتبر من قبيل السلع الاساسية في الغذاء في هذه البلاد مثل الفاصوليا لم تعد تستهلك بواسطة الفقراء .

وفي السنغال ، فإن الشركات متعددة الجنسيات التي تتخذ مقراً لها في كاليفورنيا ، تقوم ، بمساعدة الحكومة والبنك الدولي، وبنك المانيا للتنمية (١) ، بعمليات تسويق الخضر والفواكه في أسواق أوروبا .

وهكذا فان الشركات متعددة الجنسيات les multinationales على عكس ما كان يحدث في النظام الاستعماري القديم ، فانها تقوم اليوم بتصدير منتجات جديدة (خضر وفواكه ولحوم واسماك) ، بدون الحاجة إلى السيطرة المباشرة وملكية مزارع هذه المنتجات . فالانتاج ، يبقى بمخاطرة تحت أيدي المنتجين الأصليين في البلاد النامية ، وتركز الشركات الاجنبية على تقديم وسائل الانتاج الضرورية وعلى عمليات التسويق ، بما يضمن لها التحكم والسيطرة على القطاع المنتج باكمله . ويعرف هذا النظام بنظام المزارعة بالمشاركة «system contract farming» ، والذي يحل محل النظام القديم للمزارع الاستعمارية . وطبقاً لهذا النظام فان الشركات متعددة الجنسيات تعمل بالمشاركة مع المزارعين وتعقد اتفاقيات تقوم بمقتضاها بتزويد المزارعين في هذه المناطق بالبذور والتقاوى والمعدات وتحدد تاريخ بداية زراعة هذه المنتجات وتاريخ جنيها وتحدد أيضاً أسعار البيع (سعر بيع المزرعة) . وهكذا ، تصبح تكنولوجيا ، وادارة وتسويق المنتجات تحت سيطرة هذه الشركات . ويقدم المنتج الزراعي من ناحية الارض الزراعية والايدي العاملة وتبقى قدرته على اتخاذ القرارات فيما يتعلق بانتاج المحاصيل وتسويقها وتحديد أسعارها ، شبه معدومة . وبالتالي ، يصعب عليه في مراحل لاحقة ، الافلات من قبضة هذا النظام ، ولا يجد امامه سوى الخضوع

---

(١) la Banque allemande pour le developpment

لهذا النظام الاستغلالي الجديد والذي تقوم على فكرة تحقيق الاستغلال من بعد «l'exploitation Satellite» لقد أدت كل هذه التدخلات من الشركات الأجنبية في زراعة الدول النامية الى خلق اختلالات هيكلية في الاقتصاد، إلى تدمير هذه الزراعة والتأثير على الانتاج الزراعي الغذائي (نباتي وحيواني) مما أدى في النهاية إلى تدهور الوضع الغذائي فيها . لقد أدى هذا النوع من الانتاج الزراعي المدار من الخارج لصالح الاسواق الاجنبية إلى خلق « قطاع حديث «secteur moderne» ، موجة الانتاج منتجات معينة (تصديرية ، تقليدية وجديدة) ، مستخدما احدث الاساليب التكنولوجية يستنزف الايدي العاملة بأجور متخفضة ، أعلى نسبياً من مستوى الاجور في القطاع التقليدي .

هذا بجانب قطاع آخر تقليدي ،حيث تنخفض الإنتاجية وتهرب منه القوة العاملة لإنخفاض مستوى الأجور ، وحيث لا تتوافر حوافز الإنتاج . وهذه الظاهرة تعرف بظاهرة « الثنائية » في الإقتصاد المتخلف «le dualisme» . وهذه الظاهرة من شأنها ان تفصل بين قطاعات الإقتصاد القومي وتحول دون تحقيق الاستفادة المتبادلة ، التي تُمثل جوهر عملية التنمية الإقتصادية الشاملة . كذلك تؤدي إلى زيادة التبعية وتعميق الإختلالات الهيكلية les distortions structurelle كذلك فإن التوسع في « القطاع الحديث » قد ادى الى زيادة المضاربة العقارية التي قضت على القطاع الزراعي التقليدي .

ان مثل هذه التنمية المدارة من الخارج تعني في حقيقتها التّبعية التكنولوجية التي تزود المزارعين بالتفادي التي يتم إختيارها، والأسمدة الكيماوية، والآلات الزراعية ووسائل النقل والمعرفة بصفة عامة . كما ترتّب على هذه الثنائية عدم وجود ترابط وتعاون متبادل بين قطاعات الإقتصاد القومي بالصورة التي تحقق التنمية المتناسقة والتي تلبي الاحتياجات الاساسية للسكان . واذا كان القطاع الموجه إلى الخارج يُحقق معدلات نمو عالية، فإن هذا يعني في نفس الوقت الإبقاء على الإجراء الاخرى من الاقتصاد القومي عاجزة ، مما يترتب عليه تنمية غير متجانسة في الأسواق الداخلية developpement non homogène .

وتجدر الاشارة هنا إلى ان مبدأ عدم الإرتباط بالنظام العالمي la non - in-

tégration ، الذي يضمن تحقيق تنمية متوازنة تحقق إشباع الحاجات الاساسية لغالبية السكان، والذي يعني عدم الدخول في دائرة التّبعية ، لا يعني العزلة عن الإقتصاد العالمي . ان « العزلة » autarcie تختلف إختلافاً كبيراً عن محاولة تحسين نسب الإكتفاء الذاتي autosuffisance وخاصة في مجال الاحتياجات الحيوية كالمواد الغذائية .

ومما لا شك فيه ان كل هذه الأوضاع التي تعرض لها الانتاج الزراعي الغذائي في الدول النامية ، بفعل إرتباطها بنظام تقسيم العمل الدولي الراهن ، تتسبب طبقاً لهذا التحليل في خلق وتعميق الفجوة الغذائية وزيادة حالات الجوع وسوء التغذية . فالمشكلة اذن هي مشكلة فقر مفتعل في مناطق معينة ، ولجماعات معينة وليس نقص الانتاج ونقص الموارد الغذائية هي الاسباب الرئيسية للمشكلة . ان الفقراء حسب تعبير Caredo ، قادرون بأنفسهم على إنتاج غذائهم ، بشرط الاّ توضع أمامهم العراقيل الداخلية والدولية .

جـ ـ التفسيرات المتعلقة بعجز السياسات الإقتصادية الداخلية :

هناك مدخل آخر لتشخيص الازمة الغذائية في الدول النامية واقتراح حلول لها ، ويتفق هذا المدخل مع التحليل الأول الذي سبق وتناولناه .

فهذا المدخل لا ينكر دور العوامل الفنيّة مثل إختلال التوازن بين موارد الغذاء ونمو السكان وتأثير التغيرات المناخية .

ولكنه من ناحية أخرى يركز على تراكمات السياسات الإقتصادية وخاصة السياسة الزراعية في كثير من الدول النامية . ان هذه السياسات هي التي ادّت إلى إتباع وتعميق الفجوة الغذائية في الدول النامية .

ويتبنىّ وجهة النظر هذه خبراء التنمية المتخصصين في مجال الزراعة من المنظمات الدولية مثل : البنك الدولي للإنشاء والتعمير ، صندوق النقد الدولي ، منظمة الصناعة والتغذية . . إلخ .

كما أنهم وان كانوا يختلفون مع اصحاب المدخل الأول ، النيوما لتسين les néo - malthusienne . من حيث عدم تركيزهم على تحديد معدل النمو

الـديمغرافي ، ومن حيث اعـطائهم أهمية خـاصة لـدور السياسـات الاقتصـاديـة كالاسعار للمدخلات والمنتجـات الزراعيـة ، وسياسـات الحمايـة والضرائب الأ أنهم يختلفون أيضاً مع أصحاب المدخل السـابق مباشـرة من حيث تركهم، جانباً، اعتبـارات الاختلال الهيكلي وعدم تكـافؤ التنميـة L 'inegalite de developpe-ment ، التي يسببها ارتباط الزراعة في الـدول النامية بنظام الاقتصـاد العالمي. تدمير الشركات المتعددة الجنسيات لهذه الزراعة والتأثير عـلى قدرتهـا على تـزويد المجتمع بالمواد الغذائية نتيجة التوسع في الحاصلات التقديريـة التقليديـة وادخال نظم الزراعة لخدمة المنتجات الغذائية الراقية من فواكه وخضروات ولحوم .

ان هذا التفسير يمثل أكثر التفسيرات اقترابـاً من واقع الـدول النامية وان كانت هناك بعض الجـوانب الهامـة في كل المدخلين السابقتين لتحليـل المشكلة الغذائية إلاَّ أن كل منهما قد بالغ إلى حد مـا التركيـز على فكـرة اساسـه لم يتخل عنها . فقد ركز المدخل الاول على النمو الديمغرافي كسبب رئيسي لازمة الغـذاء ومن ثم كانت تحديد هذا بمثابة نقطة البداية لاي علاج للمشكلة . هذا وقد ركـز النـوع الثـاني مـن التفسيـرات على التـأثير المبـاشر والسلبي لتدخـل الشـركـات متعددة الجنسيات في الزراعة في الدول النامية والإرتباط بنظام الاقتصاد العالمي ، والدوران في فلكه مما كان له اثره على إنتاج الغذاء الأساسي لفقراء هذه الدول .

أمـا التحليل الثالث فانـه يختص مباشـرة بالتراكمـات السلبيـة للسياسـات الاقتصادية الداخلية ،بهذه البلاد وأثرها على القـطاع الزراعي بصفة خاصـة وعلى انتاج وتسويق المحـاصيل الـزراعية الغـذائية ممـا ادى إلى عدم امكـانية ملاحقة معدل الزيادة من الانتاج الزراعي الغذائي لمعدلات الطلب على الغذاء .

ان السياسات الاستثمارية، على سبيل المثال، في نظم الدول النامية، كانت قد غالت في فترة الستينات والسبعينات في محاباة كل من القطاع الصناعي والقطاع الخدمي على حساب النشاط الزراعي الذي حرم من أي استثمارات جديدة . وسوف تتناول هذه النقطة ، بتنفصل في الفصول القادمة .

كذلك كانت السياسة السعرية دائماً في صالح المنتجـات غير الـزراعية ممـا تـرتب عليـه أختـلال كبـير في معـدل التبـادل الداخلي بـين القـطاع الـزراعي

والقطاعات الاخرى ، وأدى إلى اختلال الاسعار النسبية في غير صالح المنتجات الزراعية وفي غير صالح المنتجات الزراعية الغذائية .

نفس الشيء يمكن أن يقال بالنسبة للسياسات التجارية التي إتبعت في السنوات السابقة ، في معظم الدول النامية ذات العجز الغذائي . لقد عمدت هذه السياسات إلى حماية الصناعات المحلية مما أدى في النهاية إلى تحمّل المنتجين المحليين للغذاء بضرائب ضمنية عالية أثرت إلى حد كبير على حوافز الانتاج لديهم . وسوف نناقش فيما يلي بعض النقاط الرئيسية التي يرتكز عليها التحليل طبقاً لهذا المدخل لتشخيص وعلاج الازمة الغذائية في الدول النامية .

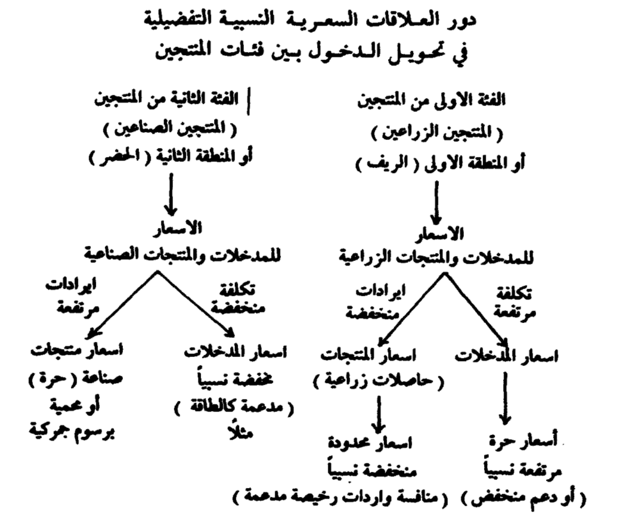
اولاً ـ العلاقات السعرية والعجز الغذائي

ان من اهم وظائف الاثمان على مستوى الاقتصاد القومي وعلى مستوى قطاعاته وكذلك على مستوى المجتمع ككل ، هي تلك الوظائف التوزيعية للدخول والوظائف التخصيصية للموارد . فالوظائف التخصيصية تتمثل في دور العلاقات السعرية للمدخلات والمخرجات في تخصيص الموارد الانتاجية وعناصر الانتاج بين القطاعات المختلفة وكذلك بين الانظمة المختلفة داخل القطاع . فالاسعار النسبية للمنتجات الزراعية والمنتجات الصناعية تحرك الموارد بين القطاعين . كذلك نفس الشيء يمكن أن يحدث داخل القطاع الواحد ، حيث تحرك الأسعار النسبية الموارد وعناصر الانتاج من انتاج المحاصيل الزراعية الغذائية إلى المحاصيل الزراعية غير الغذائية أو من محاصيل زراعية غذائية (تستهلك في السوق الداخلي) إلى محاصيل تصديرية (غذائية أو غير غذائية) .

كذلك فإن لجهاز الأثمان أيضاً وظائف توزيعية هامة حيث تؤثر العلاقات السعرية في توزيع الدخل بطريقة غير مباشرة بين الفئات المختلفة وبين المناطق المختلفة ، الريف الحضر مثلاً . فعندما تحدد العلاقات السعرية للمنتجات والموارد المختلفة بحيث تميل إلى جعل مدخلات الانتاج لفئة معينة من المنتجين أقل بكثير من اسعار مدخلات الانتاج لفئة أخرى أو لمنطقة أخرى في حين يحدث العكس بالنسبة للعلاقات السعرية الخاصة بالمنتجات التي تنتجها الفئتين أو المنطقتين على التوالي ، فان هذا سوف يؤثر مباشرة على توزيع الدخل

بين الفئتين أو المنطقتين . وفي هذه الحالة يحدث محاباة للفئة الأولى على حساب الفئة أو المنطقة الثانية .

ويمكن أن نلخص المعنى السابق لتلك العلاقات السعرية واثرها على توزيع الدخل على النحو الاتي :



من الشكل التوضيحي المبسط السابق نلاحظ أن هذه العلاقات السعرية سوف تؤدي إلى توزيع الدخول لصالح المنتجات القطاع الاول (النشاط الصناعي) على حساب دخول فيه الانتاج الثانية أي النشاط الزراعي .

ان هذا الاتجاه المبسط في الشكل التوضيحي السابق قدشهدته معظم الدول النامية فيما يتعلق بالعلاقات السعرية النسبية بين مدخلات ومنتجات النشاط

الـزراعي ومدخـلات ومنتجـات النشـاط الصنـاعي أو بـين المنتجـين في الـريف والمنتجـين في الحضر . ففي السنوات الاخيـرة حدثت تشوهات في الاسعـار كان نتائجها اختلال العلاقات السعرية في غير صالح المنتجين الزراعيـين بصفة عـامة في مواجهة المنتجين في القطاعات الاخرى وكـذلك بـالنسبة لانتـاج الحـاصلات الزراعية الغذائية في مواجة انتاج الحاصلات الزراعية غير الغذائية .

كـذلـك أدت هـذه الاختـلالات والتشـويعـات السعـريـة distoriens في معظم الدول النامية إلى إعادة تخصيص وتحويل الموارد وتـوزيع الـدخل لصـالح القـطاعـات الاخـرى وسكـان المدن عـلى حسـاب القـطاع الـزراعي والمنتجـين الزراعيين . وسوف نعرض بتفصيل لهذا النقاط الهامة في الفصول القادمة .

لقد حاولت الحكومات توفير الغذاء الرخيص نسبياً للعاملين في القطاعات الاخرى ، وللمستهلكين عموماً وخاصة سكان المدن فكان لهذه السياسة أثرها السلبي المباشر على دخول المزارعين ومستوى اربحيتهم النسبية . مما أدى في النهاية إلى زيادة فقر الريف وتقليل الحوافز لدى سكانه، المنتجين الرئسيين للغذاء .

تمشياً مع شعارات حماية الصناعة ودعم الاستهلاك ، تدخلت العديد من حكومات الـدول الناميـة لتطبيق سيـاسات سعـرية زراعيـة خاصة، بمثابـة فرض ضرائب ضمنية على الانتاج الزراعي . وقد تمثل هذا في نظم التوريـد الاجباري لكثير من الحاصلات الزراعية الغذائية والتصديـرية ، تسلم للحكـومة بكميـات محددة . وذلك على أن يتم توريدها بـأسعار تقـل كثيراً عن الاسعـار السائـدة في الأسواق الحرة الداخلية والاسواق الدولية . وقدحدث هذا التدخل في غير صالح المنتجات الزراعية وفي غير صـالح المنتجـين الزراعيين، دون أن تقدم الحكـومات دعـماً حقيقياً كـافياً في صـورة تخفيض اسعار مـدخلات هـذا النشاط كالأسمدة والميكنة والطاقة . وهكذا لم يحدث تعويض في جانب التكلفة لمقابلة الانخفاض الشديد في اسعار الحاصلات الزراعية (جانب الدخول). لقد تـرتب عـلى مثل هـذه الاختلالات زيـادة تكلفة الانتـاج الزراعي والتـأثير عـلى حوافـز الانتاج لدى المزارعين عموماً ومنتجي الحاصلات الغذائية بصفة خاصة .

لم يترتب على هذه الاختلالات السعرية توزيع وتحويل لدخول والموارد بين

القطاعات فقط وانما ايضاً داخل القطاعات . لقد أدت مثل هذه العلاقات السعرية الى اعادة توزيع للدخول داخل القطاع الزراعي نفسه في غير صالح منتجي الغذاء .

ان زيادة الاربحية للحاصلات الزراعية غير الغذائية التى تركت الحكومة أسعارها تتحدد طبعاً لقوى السوق الحرة ، بالنسبة لأربحية الحاصلات الزراعية الغذائية، التي تدخلت الحكومة وحددت لها اسعار أجبرية منخفضة ، أدى في النهاية إلى تحول الموارد داخل القطاع الزراعي لصالح الحاصلات الزراعية غير الغذائية . وهكذا أدت العلاقات السعرية إلى اتجاه تخصيص الموارد بما يتمش مع الربحية النسبية la rentabilité relative لكل محصول . وانعكس اثر هذا في النهاية على التركيب المحصولي على المستوى القومي (أي على نسب المساحات المزارعين من المحاصيل المختلفة) . وهكذا تم التوصل ، على مستوى الاقتصاد والقومي إلى تركيب محصولي (مساحات متنزعة من كل محصول) ، غير ملائم من وجهة النظر الاقتصادية وغير ملائم من وجهة النظر الاجتماعية أيضاً . لم يكن هذا التركيب المحصولي في معظم الحالات ، بالصورة التي تلائم حل مشكلة العجز الغذائي . فقد زادت مثلاً المساحات المزروعة من المحاصيل غير الغذائية (كالبرسيم مثلاً أو الفواكه للتصدير) ، ذات الاربحية المرتفعة على حساب المساحات المزروعة قمح وقصب السكر .

كذلك فان من اهم النتائج السلبية لتلك السياسات أن تهرب عدد كبير من المزارعين من الإلتزام بنظم التوريد الاجباري وبنظم الدورات الزراعية . كذلك فام المزارعون بتهريب منتجاتهم من المحاصيل الزراعية الغذائية وغير الزراعية لبيعها في مناطق اخرى ، واحياناً خارج حدود البلد نفسه إلى بلاد أخرى مجاورة ، بأسعار مرتفعة . وقد حدث هذا عندما حدّدت حكومة فولتا العليا أسعاراً مخفضة اجبارية لاستلام القمح من الفلاحين . عندئذ قام هؤلاء بتهريب محصول القمح إلى ساحل العاج حيث تم بيعه بأسعار أضعاف الاسعار المحددة داخل البلاد في الوقت الذي يعاني فيه سكان هذه الدولة من مجاعة ولنقص شديد في القمح . وهذا المثال دليل على أن ازمة الغذاء ليست بالضرورة نتيجة لنقص في الانتاج الكلي من المحاصيل الغذائية وأنما نتيجة عجز

السياسات الاقتصادية المرتبطة بانتاج وتوزيع المواد الغذائية ، وهذا الوضع يكاد يكون سائد في معظم الدول النامية [1] .

لقد أدت كل هذه العوامل والتركمات السلبية للسياسات الاقتصادية في الدول النامية إلى استمرار عجز الانتاج الزراعي الغذائي من ناحية وتسويقه وتسعيره بنظم أدت إلى عدم توافرة في الاسواق الداخلية بأسعار في متناول معظم السكان وخاصة محدودي الدخل .

ثانيا ـ التدخلات الحكومية زيادة تعقد المشكلة الغذائية

تضطر في كثير من الحالات ، حكومات دول العجز الغذائي ، تحت ضغط الازمة واستمرار تفاقمها ، إلى التدخل لتطبيق مزيد من السياسات الاقتصادية (كلية ، وزراعية) غير المتناسقة . سياسات متضارية تهدم في معظم الاحيان ، الهدف الذي تسعى إلى تحقيقه وتزيد المشكلة الغذائية تعقيداً بدلاً من التخفيف من حدتها أو القضاء عليها .

فالسياسات التجارية الحمائية (على بعض السلع دون الاخرى) والرقابة على الصرف (النقد الاجنبي) وتعدد أسعاره ، وكذلك سياسات دعم الاستهلاك ، ومكافحة التضخم ، تمويل العجز من الموازنة العامة ، غالباً ما تؤدي إلى مزيد من التشوهات والاختلالات السعرية .

ولقد نتج عن هذا كما سبق أن ذكرنا ميل شديد لمعدلات التبادل الداخلي internal rate of trade داخل معظم الدول النامية في غير صالح القطاع الزراعي والمنتجين الزراعيين. وانعكس أثر هذا الاتجاه في النهاية على الوضع الغذائي .

وهكذا بعد أن استعرضنا الخطوط العريضة من التفسيرات المختلفة للوضع الغذائي في الدول النامية، عناصر المشكلة، وأسبابها فإنه يمكن القول (مع هذه المداخل المختلفة من حيث التركيز على أسباب دون أخرى) أن العجز الغذائي في الدول النامية يرجع إلى مجموعة متداخلة من الاسباب لا تخلو منها أي من

(1) Problème Economiques opert P . 16

التفسيرات السابقة . انها مجموعة من العوامل والاعتبارات الفنية والاقتصادية والاجتماعية والمؤسسية ، داخلية وخارجية ، تعمل جميعاً وتتفاعل لتضغط بدرجة أو بأخرى على الاطراف المختلفة للفجوة الغذائية في الدول النامية .

ان الفجوة الغذائية كما نعلم لها طرفين رئيسيين هما طرف الاستهلاك وطرف الانتاج المحلي للغذاء (استهلاك الغذاء - انتاج محلي للغذاء) . وتزداد الفجوة كلما ازداد الطرف الأول وانخفض الطرف الثاني (الإنتاج) . إلاّ أنه لكي تسد هذه الفجوة فانه يلزم التعامل مع طرف ثالث مكمل وهي الواردات من السلع الغذائية . وكلما اتسعت الفجوة كلما أصبح من الضروري زيادة الواردات الغذائية ، مع ما يمكن أن يترتب على ذلك من نقص الواردات من المعدات والسلع الانتاجية اللازمة للتنمية .

الاستهلاك - الانتاج المحلي للغذاء ← واردات غذائية.هناك اذن عوامل متداخلة تدفع معدلات الإنتاج الزراعي الغذائي إلى التراخي والجمود في حين تدفع عوامل أخرى معدلات الطلب على الغذاءنحو الاستمرار في التزايد مما يزيد في النهاية من اتساع الفجوة وتعقد المشكلة .

ان المناقشة السابقة لطبيعة وابعاد المشكلة الاقتصادية ، وتحليل مسبباتها من وجهات النظر المختلفة ،والتي تعتبر الى حد كبير مكملة لبعضها البعض، تساهم في اعطاء صورة واضحة عن واقع المشكلة في الدول النامية. كما تصلح إلى حد كبير لفهم الظاهرة ومراحل تطورها في معظم الدول النامية بما فيها الدول العربية ذات العجز الغذائي . وسوف تتناول في التالية مناقشة تفصيلية لهذه الجوانب المختلفة (جانب الانتاج الاستهلاك - الواردات) في بعض مناطق دول العجز الغذائي) مع التركيز على بعض المؤشرات الاحصائية ، التي تجسم لنا حقيقة المشكلة وما يترتب على وجودها وتعقدها من اثار اقتصاديةواجتماعية وسياسية .

المبحث الثاني

انتاج واستهلاك الغذاء في الدول النامية

تقوم الزراعة بدور هام في تنمية وتطوير الاقتصاديات المختلفة ، وخاصة في المراحل الأولية لعملية التنمية . فهي تمد الاقتصاد القومي بالنقد الاجنبي عن طريق ما يمكن أن تحققه من فائض زراعي للتصدير . كذلك فأن الزراعة كانت وما زالت مجالاً لتشغيل لنسبة كبيرة من القوة العاملة في المجتمع .

هذا بالاضافة إلى أن الزراعة تمد الصناعة بالمواد الأولية والخامات الازمة لمتابعة برامج التصنيع المحلي . فالزراعة كما نعلم تزود الصناعة بالمواد الخام اللازمة لانتاج العديد من المنتجات الصناعية الاستهلاكية والانتاجية.ان نجاح كثير من الصناعات وخاصة الصناعات الاستهلاكية تتوقف على مدى توافر الخامات والمنتجات الزراعية .

بالاضافة إلى الخدمات السابقة التي يقدمها قطاع الزراعة إلى الاقتصاد القومي فإنه يجب أيضاً أن يكون قادراً على توفير الجزء الاكبر من الاحتياجات الغذائية للمجتمع كله . ان هذه المهمة الاخيرة ذات أهمية بالغة ، حتى يستطيع العاملون في قطاعات الاقتصاد القومي الاستمرار في مزاولة أنشطتهم الانتاجية بمستوى مرتفع من الكفاءة .

١ ـ الاهمية النسبية للقطاع المنتج للغذاء (القطاع الزراعي) .

لقد ساد الاعتقاد في كثير من الدول النامية ، وخاصة بعد حصولها على استقلالها السياسي ، أن التركيز على تنمية القطاع الصناعي ولو على حساب القطاع الزراعي يُعتبر أحد ركائز التنمية السريعة.أو بمعنى آخر أن زيادة الأهمية النسبية للقطاع الصناعي بالنسبة للقطاع الزراعي ، وخاصة في المراحل الأولية للتنمية ، يُعتبر امراً طبيعياً تتطلبه حتمية التنمية الاقتصادية السريعة.فازدهار الصناعة عادة يصحبه انخفاض الاهمية النسبية للقطاع الزراعي .

وفي الواقع ، فإن وجهة النظر هذه ينقصها الكثير من جوانب الصحة وبجانبها الصواب. وهذا الخلط ، يرجع إلى تجاهل طبيعة العلاقة بين الأهمية النسبية لكل من القطاعين (صناعي ، زراعي)،من ناحية وتطور مستوى انتاجية كل منهما وارتباط بانتاجية الاقتصاد القومي ككل ، من ناحية أخرى . ففي الواقع ، لا ثمة اعتراضاً ، على القاعدة التي تأكدت من خلال التجارب التاريخية للتنمية في بعض الدول قديماً ، والتي مؤداها أنه بعد مرحلة معينة من تطور القوى الانتاجية في الاقتصاد القومي ، يلاحظ أن هناك ميلاً تدريجياً نحو انخفاض الاهمية النسبية للانشطة الانتاجية الأولية ومنها الزراعة وازدياد الاهمية النسبية للانشطة الانتاجية التحويلية ومنها النشاط الصناعي . وبالتالي تزداد الاهمية النسبية للقطاع الصناعي وتقل الاهمية النسبية للقطاع الزراعي من حيث نسبة العاملين ، ومتوسط الانتاجية ، ومساهمة كل منهما في الناتج القومي الاجمالي ، والتصدير للعالم الخارجي . ولكن ما يجب توضيحة والتأكيد عليه هنا هو أن هذا التحول التدريجي من الأهمية النسبية للقطاع الزراعي كان تحولاً مصحوباً بارتفاع معدّلات الانتاج (أنتاج غذائي وغير غذائي) وبارتفاع في مستوى الانتاجية بصفة عامة . كذلك فإن هذا الانخفاض النسبي في اهمية القطاع الزراعي كان مصحوباً بالتناسق والتوافق بين تطور القوى الانتاجية فيه وتطور القوى الانتاجية في القطاعات الأخرى . لم يكن مصحوباً مثلاً بظاهرة « الثنائية » التي سبق أن تكلمنا عندما في الفصل السابق . ان هذا التغير في الأهمية النسبية للقطاعات لم يمنع الاقتصاد القومي ككل أن يتجه نحو التوازن عند مستويات

أعلى للانتاج والانتاجية . وفي مثل هـذه الحالات تستبعـد إمكانيـة تطويـر أحد القطاعات على حساب القـطاعات الاخـرى وانما يحـدث تطور متـزامن ومتناسق لكل القطاعات ، على الرغم من تفاوت الاهمية النسبية لتلك القطاعات .

وهكذا يمكن القول بأن الاهمية النسبية للقطاع الزراعي (المنتج للغـذاء) في أي بلد ، تتوقف من ناحية على كم ونوعية المـوارد الطبيعيـة والموارد البشـرية المتاحة له ، ومن ناحية أخرى على مرحلة التطور التي تمربها القوى الانتـاجية في الاقتصاد القومي ككل .

١ ـ تطور نسبة العاملين في القطاع الزراعي .

من المـلاحظ أن نسبة العـاملين في القطاع الـزراعي (المنتج للغـذاء) مـا زالت تمثل نسبة كبيرة من إجمالي العاملين . فهي تزيد كثيراً عن نسبة العاملين في القطاع الصناعـي . ورغم انخفاض هذه النسبة مع مرور الـوقت إلاّ أنها ما زالت تمثل نسبة مرتفعة اذا مـا قورنت بتـطور النسبة في القـطاعات الاخـرى أي قطاع الصناعة وقطاع الخدمات .

نسبة القوة العاملة في القطاع الزراعي في مجموعة من الدول النامية بافريقيا

البلد	إجمالي السكان العاملين ١٥ سنة الى ٦٤		نسبة القوة العاملة في الزراعة		نسبة القوة العاملة في الصناعة		نسبة القوة العاملة في الخدمات	
	١٩٦٥	١٩٨٤	٦٥	١٩٨٤	٦٥	١٩٨٤	١٩٦٥	١٩٨٤
الجزائر	٥٠	٤٩	٥٧	٣١	١٦	٢٧	٢٦	٤٢
انجولا	٥٤	٥٢	٧٩	٧٤	٨	١٠	١٣	١٧
بينين	٥٢	٥٠	٨٣	٧٠	٥	٧	١٢	٢٣
بوروندي	٥٣	٥٢	٩٤	٩٣	٢	٢	٤	٥
كـامـيـرون	٥٥	٥٠	٨٧	٧٠	٤	٨	٩	٢٢
جمهوريةوسطافريقيا	٥٧	٥٥	٨٩	٧٢	٣	٦	٨	٢١
تشاد	٥٥	٥٦	٩٢	٨٣	٣	٥	٥	١٢
كونجو	٥٥	٥١	٦٦	٦٢	١١	١٢	٢٣	٢٦
ساحل العاج	٥٤	٥٣	٨١	٦٥	٥	٨	١٤	٢٧
جمهوريةمصرالعربية	٥٤	٥٧	٥٥	٤٦	١٤	٢٠	٣٠	٣٤
اثيوبيا	٥٢	٥١	٨٦	٨٠	٥	٨	٨	١٢
كينيا	٤٨	٤٥	٨٦	٨١	٥	٧	٩	١٢
ليبريا	٥١	٥٢	٧٩	٧٤	١٠	٩	١١	١٦
ليبيا	٥٣	٥٢	٤٠	١٦	٢١	٣٠	٣٩	٥٣
مالي	٥٣	٥٠	٩٠	٨٦	١	٢	٨	١٣
موريتانيا	٥٢	٥٣	٩٠	٦٩	٣	٩	٧	٢٢
المغرب	٥٠	٥٢	٦٢	٤٦	١٥	٢٥	٢٤	٢٩
النجر	٥١	٥١	٩٥	٩١	١	٢	٤	٧
نيجريا	٥١	٤٩	٧٢	٦٨	١٠	١٢	١٨	٢٠
الصومال	٤٩	٥٢	٨١	٧٦	٦	٨	١٣	١٦
السودان	٥٣	٥٢	٨٢	٧١	٥	٧	١٣	٢٢
تونس	٥٠	٥٦	٤٩	٣٥	٢١	٣٦	٢٩	٢٩

Banque Africaine de developpment jlalistques charsies sur les pas membres regenaux cote d' Ivoire 1987 p 4

ومن الجدول السابق يمكن إستنتاج الملاحظات الآتية :

أ ـ ارتفاع نسبة العاملين في القطاع الزراعي في الدول النامية ، حيث بلغت في بعض الدول ما يزيد عن ٨٠ ٪ من اجمالي القوة العاملة .

ب ـ ان هناك إتجاهاً عاماً للانخفاض التدريجي في نسبة العاملين في القطاع الزراعي تقابله زيادة في نسبة العاملين في القطاعات الأخرى لقد بلغت نسبة العاملين في القطاع الزراعي في سنة ١٩٦٥ في بعض الدول النامية ، كالجزائر مثلاً وتشاد ، والسودان ومصر ، ٥٧ ، ٩٢ ، ٨١ ، ٨٢ ٥٥٪ على التوالي . وقد انخفضت هذه النسبة لتصل في ١٩٨٤ إلى ٣١ ٪ ٨٣ ، ٦٥ ، ٧١ ، ٤٦ ٪ على التوالي .

جـ ـ ارتفاع نسبة العاملين في قطاع الخدمات . فقد ارتفعت هذه النسبة لتصل في بعض الدول كالجزائر إلى ٤٢ ٪ بدلاً من ٢٦ ٪ سنة ١٩٦٥ .

والسؤال الذي يطرح هنا بعد هذه الاستنتاجات يكون على النحو الآتي :

هل صاحب انخفاض نسبة العاملين في الزراعة وزيادة نسبة العاملين في القطاعات الاخرى ، زيادة في انتاج وانتاجية القطاع الزراعي ؟ أي بمعنى اخر هل صاحب نمو القوى العاملة في القطاعات الاخرى غير الزراعية زيادة في انتاج وانتاجية الغذاء في القطاع الزراعي ؟ إن الاجابة على الاستفسارات السابقة ، سوف تساعدنا في الوقوف على حقيقة العجز الغذائي في كثير من الدول النامية وخاصة من ناحية تطور الانتاج الغذائي في الدول النامية .

ان الانتاج الغذائي كما نعلم يتوقف بصفة أساسية على الانتاج الزراعي النباتي والحيواني وعلىمستوى الانتاجيةفي هذا القطاع .

٢ ـ مقارنة بين الاهمية النسبية للقطاع الزراعي في الدول النامية وفي الدول الصناعية :

بينما تمثل قيمة الانتاج الزراعي حوالي ثلث أجمالي الناتج المحلي في بعض الدول النامية ، نجد أن هذه النسبة لا تتجاوز في بعض الدول الصناعية المتقدمة ٣ ٪ (أنظر الجدول رقم٧). وبينما تقدر نسبة العاملين في الزراعة إلى ما يزيد عن ٧٠ ٪ من جملة العاملين في الاقتصاد القومي في كثير من الدول النامية نجد

جدول رقم (١)
تطور الأهمية النسبية للقطاع الزراعي
في الدول النامية والدول الصناعية المتقدمة

البلد أو الأقليم	نصيب الزراعة من الناتج الاجمالي		نسبة العاملين في قطاع الزراعة	
	١٩٦٠	١٩٨٣	١٩٦٥	١٩٨١
الدول النامية ذات الدخل المنخفض	٥٠	٣٧	٧٧	٧٧
الصين	٥٠	٣٧	٠٠	٧٤
الهند	٠٠	٣٦	٠٠	٧١
دول نامية ذات متوسط	٢٤	١٥	٥٧	٤٤
دول مصدرة للبترول ذات دخل مرتفع	٠٠	٢	٥٨	٤٦
دول أوروبا الشرقية (أقتصاد مخطط)	٢١	١٥	٣٥	١٧
الاتحاد السوفيتي	٢١	١٦	٣٣	١٤
دول صناعية متقدمة (اقتصاديات السوق)	٦	٣	١٤	٦
الولايات المتحدة	٤	٢	٥	٢
فرنسا	١٠	٤	١٨	٨

المصدر : Stratiegie

ATLAS, Rapport annuel mondial sur le systéme économique et E ' CONMICA , 78 P . 121 . / PARIS 1986

أن هذه النسبة لا تتجاوز ٦٪ في بعض الدول المتقدمة. من الجدول السابق يمكن أن تلاحظ بسهولة إتجاه تغير الاهمية النسبية للقطاع الزراعي في اقتصاديات الدول النامية مجتمعة خلال الفترة ١٩٦٠ - ١٩٨٣ . لقد تناقضت الأهمية النسبية للانتاج الزراعي . ونفس الملاحظة يمكن تسجيلها بالنسبة للأهمية النسبية للقطاع الزراعي في الدول الصناعية المتقدمة .

ففي كلا الحالتين يوجد إتجاه لانخفاض الاهمية النسبة للقطاع الزراعي ولكن بالتمحيص الدقيق لهذه الظاهرة يمكن أن نتبين أن هذا الاتجاه في كل من الحاليتين ، وان تماثل في ظاهرة الاّ أنه مختلف تماماً من حيث الجوهر ، في الدول

الصناعية المتقدمة عنه في الدول النامية .

فبينما يصاحب هذا الاتجاه ، في الحالة الأولى أي في حالة الدول الصناعية المتقدمة ، حدوث زيادات متناسقة في نفس الوقت في كل من انتاجية القطاع الزراعي والقطاعات الاخرى ، نجد أن هذا التحول ، في حالة الدول النامية ، لا يصاحبه هذا التوافق والترابط . ان هناك عوامل كثيرة ، سبق أن ذكرنا بعضاً منها في الفصل السابق، تحول دون وجود هذا التوافق والترابط بين تطور انتاجية القطاع الزراعي وتطورها هيكله من ناحية وتطور انتاجية القطاعات الاخرى من ناحية أخرى .

ان تطور انتاجية كل من القطاع الصناعي والقطاع الخدمي وانخفاض نسبة العاملين في القطاع الزراعي ، في الدول الصناعية ، كان يصاحبه في أغلب الحالات تطور في انتاجية القطاع الزراعي نفسه . لقد حقق هذا القطاع فوائض لمواجهة الاحتياجات الغذائية في القطاعات الاخرى وكذلك للوفاء بالاحتياجات التصديرية (١) .

لقد أدى استخدام المستحدثات التكنولوجية والتنظيمية في العملية الانتاجية الزراعية ، وكذلك إدخال اساليب انتاج مكثفة لرأس المال capital in-tesive technique ، والوفرة للايدي العاملة ، إلى تعويض الايدي العاملة التي تركت العمل الزراعي لتعمل في القطاعات الاخرى .

كذلك فإنه يمكن القول بأن تحول القوة العاملة من قطاع الزراعة إلى القطاعات الاخرى ، في تجربة الدول الصناعية ، لم يؤثرعلى إنتاجية القطاعات الزراعية بالنقص ، كما حدث في كثير من الدول النامية . بل يمكن القول بأن العكس هو الذي حدث ، بمعنى أن هذا التحول قد صاحبه ارتفاع في انتاجية هذا القطاع نتيجة للأسباب التي سبق ذكرها .

---

(١) Jacques Chonchol. L'acceleration de la croissance agricole dans les pays sous - developpés. Seule reponse à la crise alimentaire mondiale, Ressource Tiers - mende N 0 63 1975 P. 631.

كذلك فإن هذا الفائض من القوة العاملة المحولة من الريف (القطاع الزراعي)، إلى القطاعات الاخرى ، قد تم استيعابه تدريجياً بواسطة القطاع الصناعي والقطاع الخدمي وبالتالي لم يؤثر على معدلات النمو فيها بالنقص بل أدى إلى ارتفاع في معدلات الاستثمار وزيادة في متوسطات الدخول فيها بصفة عامة .

واخيراً ، وهذا يعتبر من اهم سمات هذا التحول ، أن ترك الافراد للقطاع الزراعي (الريف) للعمل في القطاعات الاخرى قد صاحبه زيادة من معدلات انتاج الغذاء . لم يكن تحولاً عشوائياً ، مدفوعاً بشعارات تصنيع لم تتوافر مقوماته في تلك المرحلة وبالتالي لم يولد هذا التحول من الزراعة إلى الصناعة اختلالات هيكلية وتراكمات سلبية على الاقتصاد القومي وعلى القطاع الزراعي بصفة خاصة . لم يصاحب هذا التطور الطبيعي اختلالات سعرية وتوزيعية كما حدث في معظم الدول النامية وبالتالي لم يحدث زيادة في تكلفة انتاج الغذاء ، ولم يحدث انخفاضاً في دخول المنتجين له .

٣ ـ معدلات انتاج واستهلاك الغذاء في الدول النامية .

لقد سبق أن عرفنا أن العجز الغذائي مؤداه أن معدلات الزيادة في الطلب على الغذاء تفوق معدلات الزيادة في انتاج الغذاء . معدلات الزيادة في الطلب على الغذاء > معدلات الزيادة في انتاج الغذاء ← عجز غذائي . أو بمعنى آخر يمكن القول أن متوسط نصيب الفرد من انتاج الغذاء اذا فرض وحدث به زيادة فانه يكون أقل من معدل زيادة متوسط نصيب الفرد من استهلاك الغذاء . ان الوضع . السابق ـ ينطبق على معظم دول العجز الغذائي بجانبها الدول العربية والجدول رقم ( ) يوضح لنا هذه الحقيقة بالنسبة لمجموعة من الدول الافريقية .

ففي حين انخفض متوسط انتاج الفرد من الغذاء في الجزائر في الفترة من ١٩٧٧ ـ ١٩٨١ إلى الفترة (١٩٨١ ـ ١٩٨٥) من ٧ ,٣ ٪ إلى ٣ ٪ قد زاد متوسط استهلاك الفرد بنفس الفترة من ١ ,٧ ٪ إلى ١١ ٪ على التوالي . وهكذا يلاحظ أن العجز الغذائي قد زاد .

جدول رقم (١)

متوسط معدل زيادة انتاج واستهلاك الغذاء للفرد في أفريقيا

البلد	١٩٧٧ — ١٩٨١		١٩٨١ — ١٩٨٥	
	متوسط سنوي لمعدل نمو انتاج الغذاء للفرد	متوسط سنوي لمعدل نمو استهلاك الغذاء للفرد	متوسط سنوي لمعدل نمو انتاج الغذاء للفرد	متوسط سنوي لمعدل نمو استهلاك الغذاء للفرد
الجزائر		٧,١	٣	١١
انجولا	٢,٤-	١,٥	٣-	٠,٤
بينين	١,٦	١,٧	٤,٣	٦,٥
كاميرون	٣,٢-	٠,٤	١,٦-	١,٧
تشاد	٣,٢-	٠,٧-	٣,٥	٧,٦
ساحل العاج	٠,٥	٤,٨	٠,٧	٣,٥
دجيبوتي	٢٥,٧	٢٠,٩	١,٥-	١٠,٥
جمهورية مصر العربية	٠,١	٤,٦	٠,٦	٣,٦
	٣,١	٦,١	٣,١-	٠,٩
جابون	٥,٥	٥,٣	.,٧-	٢,١
غانا	٣,٢-	٠,١-	٢,٣	٤,٧
غينيا	٢,٤-	-	١,٩-	٠,٨
كينيا	٤,٩-	٠,٨-	٠,١	٤,٦
ليبريا	٤,٤-	٢,٥	١,٦-	١,٨
ليبيا	٥,٨	٦,٣	٢-	٤,٢
مالي	-	٤,٨	٠,٥-	٤,١
موريتانيا	٥,٧	٩	٣,١-	٤,٦
المغرب	٢-	٣,٢	٨,٧	٨,٤
موزانبيق	٠,٩-	٢,٤	٣,٣-	٠,٤
النيجر	١,٣	٤,٤	٢,٩-	١,٤
نيجريا	٢	٣,١	١,٥	٣,٩
الصومال	١,٩-	٦,٥	٢,٣	٣,١
السودان	٤,٧	٧,٩	٢,١-	٢,٦
تزاينا	-	٣,٦	٣,٦-	٠,٧
تونس	٠,٦	٥	٤,٢	٤,٧
ادغاندا	١٠,١-	٦,٨-	١,٢-	٢,٢
زائير	١-	٢	٠,٧	٣,١
زامبيا	٩,٩-	٤,٧-	٠,٢	٣

(١) Banque Africaine de developpement, statistiques choisies sur les pays membres régionaux. Côte d'Ivoire, 1987 pages 18 - 19.

+ متوسط معدلات الزيادة في الاستهلاك للفرد من الغذاء
− متوسط معدلات الزيادة في الانتاج ، للفرد من الغذاء .
+ العجز الغذائي .

هناك مثال آخر لجمهورية موريتانيا حيث سجلت المعدلات المتوسطة السنوية لانتاج الغذاء بالنسبة للفرد في الفترة (١٩٧٧ ـ ١٩٨٥) ٧ , ٥ ٪ وتغير بالسالب قدرة − ١ , ٣ ٪ في الفترة (١٩٨١ ـ ١٩٨٥) ، كانت متوسطات استهلاك الغذاء للفرد قد وصلت إلى ٩ ٪ ، ٦ , ٤ ٪ على التوالي .

العجز في الفترة ٧٧ ـ ١٨١ = ٧,٥ − ٩ ٪ ٠ = + ٣ , ٣ ٪

العجز في الفترة ٨١ ـ ٨٥ = ١٠ , ٣ − ٤ ٪ = + ٧ ٪

وفي جمهورية مصر العربية يمكن أن نلاحظ أنه بينما وصلت المعدلات المتوسطة لانتاج الغذاء (للفرد) في الفترتين السابقتين (١ , ٠ ٪ ، ٦ , ٠ ٪ حققت المعدلات المتوسطة السنوية لاستهلاك الغذاء (للفرد) ٦ , ٤ ٪ ، ٦ , ٣ ٪ على التوالي .

العجز في الفترة ٧٧ ـ ١٩٨١ = ١ , ٠ − ٦,٤ = + ٥ , ٣ ٪
العجز من الفترة ٨١ ـ ١٩٨٥ = ٦,٠ − ٦,٣ = + ٣ ٪

ومن الأمثلة السابقة تبين مدى تطور العجز الغذائي في الدول النامية ومدى تباطوء معدلات الزيادة في نصيب الفرد من إنتاج الغذاء إذا ما قورن بنصيب الزيادة السنوية .

٤ ـ النمو السكاني والانتاج الغذائي في الدول النامية .

لقد سجلت معدلات النمو السنوي للانتاج الزراعي تحسناً نسبيا في فترة الستينات في معظم الدول النامية ، حيث تراوحت بين ٢,٨ ، ٣ ٪ كمتوسط نمو سنوي ، الاّ أن معدلات النمو السنوي للسكان كانت هي الاخرى مرتفعة ،

٥ , ٢ ، ٧ , ٢ ٪ . وقد ترتب على هذا عدم تحسن في متوسط نصيب الفرد من انتاج الغذاء .

والجدول الآتي يبين لنا مقارنة بين المعدلات السنوية لنمو الانتاج الزراعي والمعدلات السنوية لنمو السكان في كل من الدول النامية والدول الصناعية المتقدمة .

جدول رقم (٢)جدول رقم (٢)

مقارنة معدلات نمو الانتاج الزراعي ومعدلات النمو السكاني في الدول النامية والمتقدمة في الفترة ١٩٦٥ - ١٩٨٤

البلد أو الأقليم	متوسط معدل النمو السنوي للانتاج الزراعي ٪		متوسط معدل النمو السنوي للسكان ٪		
	٦٥ - ٧٣	٧٣ - ٨٤	٦٥ - ٧٣	٧٣ - ٧٤	٨٠ - ٢٠٠٠
	٣	٣,٦	٢,٦	٢	١,٨
الصين والهند	٣,٢	٣,٩	٢,٥	٢,٨	١,٥
اقتصاديات أخرى منخفضة الدخل	٢,٥	٢,٤	٢,٧	٢,٦	٢,٦
أفريقيا جنوب الصحراء	٢,٦	١,٤	٢,٧	١,٩	٣,١
اقتصاديات الدخل المتوسط	٣,٦	٢,٧	٢,٥	٢,٤	٢,١
اقتصاديات مصدرة للنفط	٤	٢,٤	٢,٦	٢,٧	٢,٤
اقتصاديات مستوردة للنفط	٣,٢	٢,٩	٢,٤	٢,٢	١,٨
أفريقيا جنوب الصحراء	٣	٠,١	٢,٦	٣	٣,٣
اقتصاديات ذات الدخل المتوسط المنخفض	٣,٦	٢,٤	٢,٥	٢,٥	٢,٣
مصر	٢,٦	٢,٥	٢,٢	٢,٦	٢,٢
اقتصاديات ذات الدخل المتوسط المرتفع	٣,٥	٣	٢,٤	٢,٣	١,٩
اقتصاديات ذات الدخل المرتفع (م . نفط)	...	٦,٨	٤,٥	٥,١	٣,٧
اقتصاديات صناعة متقدمة (اقتصاديات السوق)	١,٨	١,١	١	٠,٧	٠,٥

البنك الدولي ، تقرير عن التنمية في العالم ، ٢١٦ ، ٢٦٢ .

ومن الجدول السابق يمكن تسجيل الملاحظات الآتية :

١ ـ تدهور المعدلات المتوسطة لنمو الانتاج الزراعي في معظم الدول النامية في فترة السبعينات عن مثيلاتها في فترة الستينات. فبعد أن كانت ٥, ٢ ٪ ، ٦ , ٣ ٪ ، ٣ ٪ بالنسبة للدول النامية ذات الدخل المنخفض ، وذات الدخل المتوسط ودول أفريقيا جنوب الصحراء على التوالي في فترة الستينات ، أصبحت في فترة السبعينات ٤,٢ ٪ ، ٧, ٢ ٪ ، ٤ , ٢ ٪ لنفس مجموعات الدول على التوالي .

ويبدو أن التدهور كان أكثر حدة في حالة دول أفريقيا جنوب الصحراء ذات الدخل المنخفض حيث انخفضت متوسطات معدلات النمو من ٣ ٪ في فترة الستيات إلى ١, ٠ ٪ في فترة السبعينات أي أن نسبة ٪ الانخفاض وصلت إلى ما يقرب من ٣٠٠ ٪ .

٢ ـ بمقارنة متوسطات معدل النمو السنوي للانتاج الزراعي في الدول النامية بمثيلاتها في الدول الصناعية المتقدمة (اقتصاديات السوق) نلاحظ مدى تفوقها في الأولى عنها في الثانية خلال الفترتين لقد بلغت تلك المعدلات في الدول الصناعية إلى ٨ , ١٪) ، ١ ٪ على التوالي . الآ أن هذه الميزة قد ضاعت بسبب ارتفاع معدلات النمو السكاني في الدول النامية عن مثيلاتها في الدول الصناعية المتقدمة .

٥ ـ مقارنة بين متوسط نصيب الفرد في انتاج واستهلاك الغذاء في الدول النامية وفي الدول المتقدمة .

لقد سبق أن تناولنا بالتحليل الاسباب التي أدت إلى انخفاض متوسط معدل نمو الانتاج الزراعي بصفة عامة في الدول النامية ، وانخفاض متوسط معدل النمو الانتاج الغذائي بصفة خاصة . فالدول النامية كما نعلم تعاني من كثير من العراقيل والمعوقات الفنية والاقتصادية والموسمية التي تحول دون تحقيق معدلات نمو مرتفعة للغذاء .

فبينما يصل متوسط معدل النمو السنوي للانتاج الزراعي الكلي ، في فترة الستينات إلى ما يقرب من ٣ ٪ ، نجد أن المتوسط السنوي لمعدل نمو نصيب

الفرد من انتاج الغذاء يتراوح فقط بين ٣ , ٠ ، ٤ , ٠ ٪ [1] .

ويفسر هذا ، كما سبق أن ذكرنا من ناحية بارتفاع معدلات النمو السكاني في الدول النامية وبالاختلال الذي يعاني منه التركيب المحصولي في معظم الدول النامية . فقد سبق أن عرفنا أن هذه الدول تتوسع لاعتبارات تاريخية وضغوط ناتجة عن الارتباط بنظام الاقتصادالعالمي (الشركات متعددة الجنسيات للصناعة الغذائية والصناعات الزراعية) ، تتوسع في انتاج الكثير من المحاصيل التصديرية التقليدية ، وكذلك بعض المنتجات الغذائية المخصصة للتصدير مثل الفواكه واللحوم (منتجات الغذاء الراقي)[2]

وفي مقارنة بين متوسطات دول النمو السنوي للانتاج الزراعي والانتاج الغذائي الكلي (للفرد) في الثلاث فترات (٦١ ـ ١٩٧٠) ، (٧٠ ـ ١٩٨٠) والفترة (١٩٨٠ ـ ١٩٨٥) ، في كل من الدول النامية والدول الصناعية المتقدمة ، يمكننا أن نتبين بوضوح مدى تخلف معدلات نصيب الفرد من انتاج الغذاء من فترة إلى أخرى .

كذلك يمكننا أيضاً أن نلاحظ مدى تخلف معدلات نمو نصيب الفرد من أنتاج الغذاء في الدول النامية عن مثيلاتها في الدول الصناعية المتقدمة .

ومن الجدول السابق (جدول رقم) يتضح لنا أن المعدلات المتوسطة لنمو نصيب الفرد من الانتاج الزراعي الغذائي بلغت في الدول الصناعية المتقدمة (اقتصاديات السوق) ضعف مثيلاتها تقريباً في الدول النامية في الفترات الثلاث .

فبينما سجلت الدول المتقدمة (اقتصاديات السوق) معدلات تصل إلى ٠,٨ ، ٠,٩ ٪ ، ٠,٨ ٪ على التوالي كانت متوسطات معدلات النمو السنوي لنصيب الفرد من انتاج الغذاء في الدول النامية تدور حول ٣, ٠ ٪ ، ٠,٣ ٪ ، ٥ , ٠ ٪ خلال نفس الفترات على التوالي . كذلك يلاحظ أن دول

---

(1) ATLAS. Le rapport annuel mondial sur le système économique et stratigic 1986, 87 , Ece- nomca PARvIS . P 122.

(2) Problème Economiques. op. ut P. 17

جدول رقم (٣)

متوسط معدل نمو الانتاج الزراعي والغذائي

الكلي (وللفرد) في الدول النامية والدول المتقدمة

الدولة أو الأقليم	متوسط النمو السنوي للانتاج الزراعي الكلي ٪			متوسط معدل نمو (الفرد) من الانتاج الزراعي الغذائي ٪		
	٦١ - ٧٠	٧٠ - ٨٠	٨٠ - ٨٥	٦١ - ٧٠	٧٠ - ٨٠	٨٠ - ٨٥
- مجموعة الودل الصناعية (اقتصاديات السوق)	١,٨	١,٧	١,٤	٠,٨	٠,٩	٠,٨
- مجموعة الدول النامية	٢,٨	٢,٨	٢,٩	٠,٣	٠,٣	٠,٥
مجموعة الدول الاشتراكية	٣,٦	١,٦	٢,١	٢,٥	٠,٨	١,٢
دول أسيا الاشتراكية الصين، كوريا، منغوليا، وفيتنام	٥,٣	٣,٥	٥,٩	٣	١,٥	٤,٧

المصدر :

- U . N . Handbook of international trade and development statistics , 1986 , P . 450 - 452 .

اسيا الاشتراكية قد حققت معدلات تبلغ عشرة أمثال معدلات النمو المماثلة في الدول النامية (دول أفريقيا مثلاً) .

كذلك يلاحظ أنه على الرغم من تفوق معدلات نمو الانتاج الزراعي الكلي) السنوي في الدول النامية على الدول الصناعية المتقدمة في الفترات الثلاث . حيث نجد أن ٢,٨ ، ٢,٨ ، ٢,٩ (في الدول النامية اكبر من ١,٨ ، ١,٧ ، ١,٤ (في الدول الصناعية) . نجد تفوق معدلات نمو الانتاج الغذائي (للفرد) في الدول الصناعية المتقدمةعنها في الدول النامية،حيث بلغت في الدول الصناعية ٠,٨ ، ٠,٩ ، ٠,٨ وهي معدلات تفوق مثيلاتها في الدول النامية في الفترات الثلاث على التوالي ٠و٣ ، ٠,٣ ، ٠,٥ ، .

وبعد هذه المقارنة يمكن أن نصل إلى تأكيد لما سبق أن ذكرناه من الا

الانتاج الغذائي في الدول النامية قد تمت التضحيــة به لحساب الانتاج الزراعي لأغراض التصدير . فالانتاج الزراعي الكلي يحقق معدلات نمو في الدول النـامية تزيد على مثيلاتها في الدول الصناعية بينـما يحدث العكس بـالنسبة لنصيب الفـرد من انتاج الغذاء (متوسط معدل النمو السنوي) .

٦ ـ تدهور نسب الاكتفاء الذاتي الغذائي في أفريقيا .

لقد كانت أفـريقيا أول قـارة في العـالم انطلقت منهـا اشارة التنبيـه للرأي العام العالمي حـول خطورة أزمـة الغذاء، ومـا يمكن أن يترتب عـلى تلك الازمة من اثار اقليمية ودولية .

فمنذ بداية السبعينات والمجـاعات وأزمـات الغذاء لا تـزال تجتاح منـاطق كثيرة من القارة الافريقية وخاصة أفريقيا جنوب الصحراء .

وتشـير الاحصاءات المتـاحة عن خمسـين دولة أفـريقيـة ، أنـه بينـما يصـل متوسط معدل النمو السنوي للانتاج الكلي للغذاء إلى ١ ٪ ، ٣ , ١ ٪ في الفترة (٧٠ ـ ١٩٨٠) ، (١٩٨٠ ـ ١٩٨٤) على التوالي نجد أن متوسط معـدل النمو السنـوي لاستهلاك الغـذاء يصـل إلى الضعف تقـريبـاً . فقـد بلغت المعـدلات الاخيـرة إلى ما يقـرب من ٢,٣ ، ٢ ٪ عـلى التـوالي لنفس الفتـرتين (جـدول رقم) .

وبينـما نلاحظ تحسـن طفيف في معدلات غـير الانتـاج السنـوي في الفتـرة (١٩٨٠ ـ ١٩٨٤) عندها في الفتـرة (٧٦ ـ ١٩٨٠) نجد أن هنـاك تناقصـاً في معدلات نمو الاستهلاك للغذاء من ٢,٣ ٪ إلى ٢ ٪

تدهو نسب الاكتفاء الذاتي الغذائي في أفريقيا (١٩٧٦ ـ ١٩٨٤) .

جدول رقم ( )

تدهور نسبة الاكتفاء الذاتي الغذائي في أفريقيا (١٩٧٦ - ١٩٨٤)

متوسط معدل النمو السنوي انتاج الغذاء استهلاك الغذاء الأكتفاء الذاتي	نسبة ١٩٧٦ - ١٩٨٠	نسبة ١٩٨٠ - ١٩٨٤
متوسط معدل النمو السنوي للانتاج الكلي للغذاء		
أ حجم	١	١,٣
ب - قيمة	١,٣	١,٣
متوسط معدل النمو السنوي للاستهلاك الكلي للغذاء		
أ - حجم	٢,٣	٢
ب - قيمة	٣,٦	٢,١
متوسط معدل النمو السنوي لنصيب الفرد من أنتاج الغذاء	١,٩٠٠	١,٧٠٠
متوسط معدل النمو السنوي لنصيب الفرد من استهلاك الغذاء	٠٦,٠٠٠	٠,١
معدل التغير السنوي لنسب الأكتفاء الذاتي	١,٦٠٠	٠,٦

المصدر :

Banque Africaine , Statistiques chousies sur les pays membres regonaux , abidjan , Côte d 'Ivoire 1986 P . 12 - 23

من الجدول السابق يتبين مدى تدهور نسب الاكتفاء الذاتي لتلك المجموعة من الدول الافريقية. لقد تطورت معدلات التغير لنسب الاكتفاء الذاتي (الاستهلاك/ الانتاج٪) من حوالي ٦, ١ ٪ كمتوسط للفترة من (١٩٧٦ - ١٩٨٠) إلى قيمة سالبة تبلغ - ٦ , ٠ ٪ كمتوسط سنوي للفترة (١٩٨٠ - ١٩٨٤) .

وعلى الرغم من أن متوسط معدل النمو السنوي لنصيب الفرد من انتاج الغذاء قد تحسن نسبياً في الفترة ١٩٨٠ - ١٩٨٤ بالمقارنة بالفترة ٧٦ - ١٩٨٠ الا

أننا نلاحظ أن متوسط معدل النمو السنوي لنصيب الفرد من استهلاك الغذاء قد تدهور . فقد وصل هذا الاخير في الفترة (١٩٨٠ ـ ١٩٨٤) إلى قيمة سالعة تعادل ـ ١ , ٠ ٪ بدلاً من ٦ , ٠ ٪ في الفترة الأولى .

كذلك تشير الاحصاءات الخاصة بنفس مجموعة الدول الافريقية أنه بينما كانت هناك ١٣ دولة أفريقية من بين ٤٨ دولة تحقق الاكتفاء الذاتي أي أن الانتاج المحلي/ الاستهلاك= ١٠٠ ٪ ، في الفترة ١٩٧٦ ـ ١٩٨٠ ، فإن هذا العدد قد تقلص ليصل إلى ٤ دول فقط في الفترة ١٩٨٠ ـ ١٩٨٤ [١] .

وفي هذا دلالة كافية على استمرار عجز معدلات الانتاج الزراعي بصفة عامة والانتاج الزراعي الغذائي بصفة خاصة عن ملاحظة الزيادات المتواضعة في استهلاك الغذاء .

٧ الثورة الخضراء a revolution verte

لقد ظهرت كثير من مراكز الابحاث الزراعية الدولية ، منذ بداية الستينات ،كان من ابرزها مركز أبحاث الذرة بالمكسيك ومركز الارز في الفلبين . وقد ادت هذه الابحاث إلى نتائج حققت بعض النجاح في مناطق معينة وفشلت في مناطق أخرى من العالم . فقد حققت بعض النجاح مثلاً في آسيا وفشلت تماماً في أفريقيا . ومن الجدير بالذكر أن هذه المراكز تدار بواسطة مجموعة من الخبراء الدولتين والمتخصصين، يطلق عليها « المجموعة الاستشارية الزراعية الدولية » . C . G . I . A . R [٢] .

لقد اثبتت التجارب مدى فائدة تلك الابحاث في إدخال أصناف محسنة ذات انتاجية مرتفعة ، وخاصة بالنسبة لمحاصيل القمح والارز . وقد أدى هذا إلى زيادة كبيرة من الانتاج الكلي لتلك المحاصيل مع تخفيض تكلفة انتاجها .

وقد اطلق على هذه الظاهرة اصطلاح الثورة الخضراء .

---

(١) Banque Africaine. Statistiques choisies sur les pays membres regionaux, apct P. u.

(٢) Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale.

ولكن يجب الاشارة هنا إلى أن مفهوم « الثورة الخضراء » لا يقتصر فقط على مجرد ادخال التحسينات التكنولوجية في مجال الزراعة ، ولكنه يتضمن أيضاً الجوانب الاخرى المرتبطة . بانتاجة الارض وانتاجية المزارعين . فهي عبارة عن تضافر مجموعة متكاملة من السياسات المبنية على دراسات وابحاث متعلقة بتحسين الانتاجية والارتفاع في نفس الوقت بمستوى دخول المزارعين . فهي تشمل ادخال تحسينات في مجال التقاوى وذلك بالإستفادة من علوم الهندسة الوراثية في مجال النبات والحيوان وادخال أصناف محسنة . وكذلك فهي تتضمن استحداث مبيدات كيمائية أكثر كفاءة، ونظم ري وحرث، ونظم تسويق وتقديم خدمات إئتمانية اكثر ملائمة (١) .

من اهم المناطق التي استفادت بالثورة الخضراء ، هي منطقة جنوب شرق آسيا . ففي الفترة ١٩٦١ - ١٩٨٠ ، حققت الزيادة السنوية المتوسطة لانتاجية القمح معدلات وصلت إلى ٧ , ٢ ٪ ، وحوالي ٢٪ بالنسبة للذرة . لقد حققت الزيادة السنوية في المتوسط في انتاج الارز ، في كل من الفلبين واندوسيا ما يزيد عن ٣٪ .

كذلك حققت ابحاث الثورة الخضراء نتائج هامة في الهند ، وخاصة فيما يتعلق بانتاج القمح . فبعد أن كانت الهند من اكبر الدول المستوردة للقمح ، ثاني دولة مستوردة للقمح بعد الاتحاد السوفياتي في العالم ، سنة ١٩٦٦ ، فانها أصبحت ابتداء من ١٩٧٠ - ١٩٨٢ ، ليست فقط مكتفية ذاتياً ، ولكن ايضاً مصدرة للقمح .

ففي اقليم البنجاب في الهند زادت انتاجية القمح بما يقرب من ١٤ ٪ سنوياً في نهاية الستينات . وقد حدث هذا التحول ، خاصة عندما توافرت خصوبة التربة ، ووفرة المياه ، وزادت معدلات استخدام الخصبات ، وكذلك تحول عدد كبير من المزارعين من نظام زراعة الاكتفاء الذاتي إلى نظام الزراعة التجارية (١) .

---

(١) Le rappirt annuel mendial opcit . P . 143 .

وعلى عكس بعض النجاح الذي حققته الثورة الخضراء في جنوب شرق آسيا وفي الهند ، فإنها قد فشلت تماماً في أفريقيا وقد يفسر هذا الفشل في أفريقيا بالاعتبارات الآتية :

١ ـ ان نجاح الثورة الخضراء يتطلب أساساً ، وقبل كل شيء ، توافر الموارد المائية الكافية والمنتظمة . هذا الشرط لم يتحقق في كثير من الدول الافريقية . هذا بالاضافة إلى عدم توافر مياه الامطار وانتظامها .

لقد أدت مثل هذه الظروف المناخية إلى الاستفادة المحدودة جداً من كفاءة المخصبات وعدم امكانية التوسع في استخدامها .

٢ ـ لقد حالت الظروف المناخية أيضاً والعوامل البيئية les conditions ecologiques في أفريقيا دون امكانية تطبيق وتنويع المستحدثات التكنولوجية في الزراعة ، في مجالات كثيرة .

٣ ـ لقد تركزت الابحاث التي حققت نتائج هامة فيما يتعلق بمستوى الانتاج والانتاجية ، عن طريق ادخال اصناف وسلالات تقاوي جديدة محسنة ، في عدد محدود من المحاصيل التقليدية كالقمح والارز والذرة ، ولكن هذه المحاصيل لا تعتبر في الواقع المحاصيل الرئيسية في الزراعة الافريقية ، حيث تغلب هناك زراعة القطن وفول الصويا .

٤ ـ لم يكن من المتوقع تحقيق استفادة كبيرة من تطبيق المستحدثات التكنولوجية في مجال الزراعة في أفريقيا وذلك بسبب الأثار السلبية للعديد من السياسات الاقتصادية غير الملائمة التي اتبعتها حكومات هذه الدول .

لقد اعتادت حكومات تلك الدول على التدخل المستمر في مجال الاسعار وتحديد الانواع التي يجب زراعتها وتسويق المحاصيل ، وذلك طبعاً لسياسات غير متناسقة مما اثر في النهاية على حوافز المنتجين وعلى التركيب المحصول نفسه ، وغير ذلك في السياسات الاقتصادية الكلية والزراعية، والتي سوف تتناولها بالتفصيل من الفصول القادمة. لغة « المتوسطات » والدلالة الحقيقية لانتاج واستهلاك الغذاء .

نحن نعلم أولاً وقبل كل شيء أن المشكلة الغذائية تصب اكثر ما تصيب

وتزداد حدتها بالنسبة للفئات محدودة الدخل من السكان . هؤلاء الذين يقيمون في المناطق الفقيرة ، حيث تنتشر البطالة ، وتخفض مستويات الأجور ، وتسود أنماط توزيعية للدخول غير عادلة .

فالمشكلة أن هذه الظاهرة ترتبط بالتركيب الهيكلي غير المتناسق للاقتصاديات المتخلفة وترجع أيضاً للتطور غير المتكافىء للقوى الانتاجية في هذه الاقتصاديات .

ولنتذكر هاتين الخاصيتين الاساستين لعدد كبير من الدول المتخلفة :

أولاً . ثنائية الاقتصاد المتخلف le dualisme ، تمثل في الحقيقة أحد العوامل الرئيسية التي تقلل إلى حد كبير من دقة « المتوسطات » وخاصة فيما يتعلق بالمشكلة الغذائية في الدول المتخلفة . ان هذه الظاهرة تعني تجاور قطاعان أو أكثر ، احدهما يطلق عليه القطاع الحديث le secteur moderne والاخر يطلق عليه القطاع التقليدي ، le secteur trad itiannel ، دون أن تربطهما علاقات اعتماد وتبادل مشترك . عادة ما يتميز الاول بمستوى انتاجية مرتفع وكذلك بفنون انتاجية حديثة ، وغالباً ما يكون موجهاً للعالم الخارجي ، يهدف التصدير . هذا القطاع تسوده أيضاً علاقات القومي ، وأجرية ، وانماط استهلاكية ، تختلف تماماً عنها في بقية الاقتصاد وتصوير ؛ أي عنها في القطاعات أو القطاع التقليدي . هذا الاخير تسوده على العكس فنون انتاجية متخلفة ، ويكون أقل ارتباطاً بالاسواق الدولية . كذلك فان مستويات الاجور فيه تكون أقل منها في القطاع الحديث .

إن دخول الشركات متعددة الجنسية في مجال الزراعة الحديثة في الدول النامية والتوسع في انتاج محاصيل تصديرية معينة الإشراف على انتاجها ، وتسويقها ، قد عمّق من هذه الظاهرة . والمثال الواضح على ذلك ، سبق أن عرفناه من تخصيص مناطق معينة ومزارع معينة ، تشرف عليها هذه الشركات (شركات الصناعات الزراعية أو الصناعات الغذائية) ، يخصص انتاجها كلية لاغراض التصدير إلى اسواق دولية معينة .

ثانياً : ان انماط توزيع الدخل في الدول النامية ، غالباً ما تكون انماط

توزيعية غير عادلة . هناك فئات معينة ، يمكن القول بأنها اما لا تتأثر اطلاقاً « بأزمة الغذاء » واما أن تأثير نقص الغذاء الكلي عليها يكون في أضيق الحدود . وذلك لماتتمتع به من مستويات مرتفع من الدخل. دخولهم مرتفعة وبالتالي فإنه بامكانهم الحصول على السلع الغذائية الضرورية وغير الضرورية ، بأي أسعار .

اذا أخذنا في الاعتبار هاتين الحقيقتين ، اللتان تميزان بدرجة أو بأخرى عدداً كبيراًمن الدول النامية ، فإن مؤشر المتوسطات يكون له دلالةمحدودةبصدد المشكلة قيد البحث .

ومن أمثلة هذه المتوسطات : متوسط نصيب الفرد من الانتاج الكلي الزراعي ، نصيب الفرد من الانتاج الزراعي الغذائي ، متوسط نصيب الفرد من استهلاك الغذاء ، متوسط نصيب الفرد من الرقعة الزراعية. . الخ .

١ - متوسط نصيب الفرد من إنتاج الغذاء = الإنتاج الكلي للغذاء مقسوماً على العدد الإجمالي للسكان.

فاذا كنا مثلاً بصدد « الانتاج الزراعي الكلي » ، فاننا نعلم مما سبق أن هذا الانتاج يتضمن انتاج زراعي غذائي » وانتاج زراعي لمحاصيل تقليدية أخرى تصديرية. وهكذا فان المتوسط المحسوب على اساس هذا الرقم الاجمالي لا يعطينا صورة حقيقية عن طبيعة الانتاج الزراعي . هل يمثل انتاج زراعي غذائي أم غير غذائي ؟ واذا كان انتاج زراعي غذائي فهل هذا الانتاج مخصص للاسواق المحلية أم مخصص لأغراض التصدير أي مخصص للاسواق الخارجية ؟ . واذا كان هذا الانتاج الغذائي مخصصاً للاسواق المحلية ، فهل هو من قبيل المواد والسلع الغذائية الاساسية أم يمثل منتجات غذائية من الدرجة الراقية les produits de luxe مثل الفواكه والخضروات التي تنتج لتباع في غير أوقات ظهورها المعتادة ، les primeurs. وهكذا فان زيادة هذا الرقم الاجمالي (الانتاج الكلي للغذاء) ، وكذلك المتوسط المحسوب على اساسه ، لا يعتبر مؤشراً دقيقاً على تحسن الوضع الغذائي للفئات التي تعاني أصلاً من المشكلة .

$$\text{٢ ـ متوسط نصيب الفرد من استهلاك الغذاء} = \frac{\text{الاستهلاك الكلي من الغذاء}}{\text{العدد الاجمالي للسكان}}$$

نفس الشيء يمكن أن يقال أيضاً بالنسبة لرقم الاستهلاك الكلي للغذاء ، وكذلك للمتوسط المحسوب على اساسه. فنحن نعلم أن هذاالحجم من الانتاج الغذائي ، يستهلك جزء كبير منه بصرف النظر عن الاسعار السائدة له ، بواسطة الفئات القادرة أو ذوي الدخول المرتفعة . ان زيادة الاستهلاك الكلي من الغذاء ، وكذلك المتوسط المحسوب على اساس هذا الاستهلاك الكلي للغذاء ، لا يعني بالضرورة تحسن الوضع الغذائي أوالقضاء علىالمشكلة الغذائية . ان مثل هذه الزيادة قد تكون راجعة إلى زيادة استهلاك القادرين على حين صاحب هذه الزيادة الكلية نقص اكثر حدة للغذاء الذي يحصل عليه غير القادرين أو ذوي الدخول المحدود . ولعل خير دليل على ذلك ، ما حدث ويحدث في كثير من الدول النامية (دول العجز الغذائي) من تحول الدعم الذي تقدمه الحكومة ، كما يقال إلى غير مستحقيه. او بمعنى آخر يترتب على زيادة الكميات الكلية المطروحة في الاسواق أو المستهلكة (يتضمنها رقم الاستهلاك الكلي) زيادة إستهلاك القادرين من هذا الغذاء الرخيص ، في حين لم تؤد زيادة كميته ورخصه إلى تحسّن يذكر في الوضع الغذائي للمحتاجين .

الفصل الثاني عشر

المبحث الثالث

العجز الغذائي وعجز السياسات الاقتصادية

لقد تبينا. من خلال دراستنا، لطبيعة المشكلة الغذائية أن التفسيرات المرتبطة بنشأتها وتطورها في معظم الدول النامية، وباستبعاد العراقيل والمعوقات الخارجية (ارتباط الدول النامية بالنظام الإقتصادي العالمي)، يمكن أن تتجمع في مجموعتين رئيسيتين : تتعلق أولاهما باعتبارات فنية مثل الاختلال الواضح في كثير من الحالات بين المساحة المزروعة وبين حجم السكان ، أو عدم توافر المياه بالكميات اللازمة للزراعة المنتظمة ، تخلف الفن الانتاجي المستخدم في الزراعة .

ثانياً: بالاضافة الى العوامل السابقة، هناك مجموعة أخرى من العوامل والمسببات تفسر بما ولدته السياسات الاقتصادية غير الملائمة كلية والزراعية ، ترتب عليها آثار سلبية تراكمت ونتج عنها العديد من المشاكل الاقتصادية في هذه الدول ، وكان من أبرزها المشكلة الغذائية .

لقد أدى تطبيق العديد من السياسات الاقتصادية غير المتناسقة ؛ تجارية ونقدية ومالية ، كثير من النتائج التي أضرت بالتنمية الاقتصادية بصفة عامة والتنمية الزراعية بصفة خاصة . وقد أدى هذا كله في النهاية الى تراخ وتباطؤ معدلات نمو الانتاج الزراعي والغذائي وتوليد زيادات في معدلات الطلب على

(*) كتب هذا الفصل د . احمد رمضان

الغذاء وكذلك الاعتماد المتزايد على الواردات الأجنبية .

وهكذا استمرت نسب الاكتفاء الذاتي في كثير من السلع والمواد الغذائية في التدهور على مر السنين .

$$\text{نسبة الاكتفاء الذاتي} = \frac{\text{الانتاج المحلي للغذاء}}{\text{الاستهلاك الكلي للغذاء}} \%$$

فإزدادت هذه النسب تدهوراً في فترة السبعينات عنها في فترة الستينات ، وكذلك الحال في فترة الثمانينات عنها في فترة السبعينات . سوف نحاول في هذا الفصل تناول بشيء من التفصيل بعض عناصر هذه السياسات وبيان مدى ما خلفته من آثار على أطراف المشكلة الغذائية .

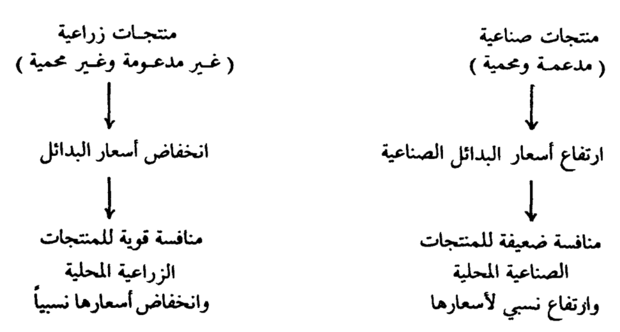
استراتيجيات التنمية الاقتصادية

لقد سادت معظم الدول النامية ، في العقدين الماضيين ، استراتيجيات للتنمية ، غلب عليها شعار التصنيع بأي ثمن L'industrialisation à tout prix وتمشياً مع هذه الاستراتيجية ، فإنه قد تم تعبئة وتوجيه الفائض الزراعي لاستثماره في القطاع الصناعي وقطاع الخدمات المرتبط به . فزادت الاستثمارات بدرجة كبيرة في الصناعات ، شتى أنواع الصناعات الثقيلة والخفيفة . ولقد تبين أن عدداً كبيراً من هذه الصناعات قد انشئت وأغرق فيها رؤوس أموال كبيرة ، بدون دراسات شاملة لجدوى هذه المشروعات من وجهة نظر الاقتصاد القومي والمجتمع ككل . بمعنى آخر يمكن القول بأن معظم المشروعات الاستثمارية الصناعية (التي تم تمويلها بتحويل فوائض من القطاع الزراعي) لم تتم لها دراسات اقتصادية موضوعية ، شاملة ودقيقة لبيان مدى ما تحققه من منافع ومدى ما تتطلبه من تكاليف للاقتصاد والقومي ككل . وكانت النتيجة الطبيعية ، أن عدداً كبيراً من هذه المشروعات الصناعية الطموحة وغير المدروسة ، قد أضافت فقط إلى التكاليف الاجمالية والاقتصادية، للمجتمع، وحرم الاقتصاد القومي من العائد الذي كان من الممكن الحصول عليه ، لو استثمرت واستغلت تلك الموارد في مجالات أخرى .

لم يقتصر الأمر فقط على تجميد موارد نـادرة في استثمارات غـير ناجحـة ، بل استمرت معظم الدول في تدعيم تلك الصناعات التي ولدت ضعيفة .

لقد بالغت السياسات الاقتصادية ، أيضاً ، في حمايـة الصناعـات الناشئـة (جدول رقم ٤) ، وتدعيمها . وكانت حجة حماية الصناعات الوطنية الناشئـة تعلن بحق وبغـير حق . فمن المعروف أن بعض الصنـاعـات الـوطنيـة النـاشئـة تحتاج في البداية الى حماية الدولة لها عن طريق فرض رسوم جمركية على المنتجات الصناعية البديلة لها والمستـوردة من الخارج ، حتى تستـطيع الصنـاعات الـوطنية النمو والصمود أمام المنافسة الأجنبية في السوق الداخـلي . ولكن ما حـدث كان بمثابة التوسع غير المبرر في استخدام هذه القاعدة وتطبيقها على معظم الصناعات الوطنية بصرف النظر عن المبـررات الحقيقية لهـا ، وبصرف النـظر عن توافـر أو عدم توافر مقومات نجاح هذه الصناعات .

ولقد كانت نتيجة كل هذا ، أن مالت معـدلات التبادل الـداخلي في غـير صالح القـطاع الزراعي وفي غـير صالـح المنتجين الـزراعيين . لقـد ترتب عـلى إجراءات الحماية المبالغ فيها للصناعات في كثير من الدول النامية ارتفـاع مستمر في أسعار بدائل الواردات الصنـاعية بـالنسبة لاسعـار بدائـل الواردات الـزراعية المنتجة محلياً .



وهكذا ارتفعت تكلفة الانتاج الزراعي نسبياً وانخفضت معدلات ربحيتـه

النسبية ، وقد ساعد كل هذا على هروب الموارد الانتاجية وعناصر الانتاج من القطاع الزراعي المنتج للغذاء الى القطاعات الأخرى[1] .

إن استراتيجية ملائمة للاستثمارات في الصناعة أم في الزراعة ، تقوم أولاً وقبل كل شيء على اعتبارات وأولويات تعبر عن الأهمية النسبية والعائد الصافي لتلك الاستثمارات من وجهة نظر الاقتصاد القومي ككل . أو بمعنى آخر فإنه يمكن القول أن الاستثمارات بصفة عامة (زراعية أم صناعية) لم يتم دراستها وتحضيرها ثم اختبارها في معظم الدول النامية طبقاً لأولويات ومعايير واضحة تبين ما يمكن أن يترتب على تلك الاعتبارات من منافع وتكاليف (اقتصادية وغير اقتصادية) بالنسبة للمجتمع ككل . ولقد أوضحت كثير من الدراسات والتقارير الخاصة بتجارب التنمية للعديد من الدول النامية ، أن هذه الدول لم تتبع في اختيارها للمشروعات الجديدة ، أي مدخل متكامل شامل لتقييم تلك المشروعات ودراسات الجدوى الاقتصادية الشاملة . فالمشروعات الزراعية مثلاً يمكن دراستها وتقييمها من كافة الجوانب أسوة بالمشروعات (الصناعة) فهناك تكاليف مباشرة وغير مباشرة ، وكذلك منافع مباشرة وغير مباشرة ، يمكن تقديرها وأخذها في الحسبان قبل البث في تنفيذ أي مشروع . وفي مثل هذه الحالات كان يمكن أن تظهر مشكلة الغذاء وتأخذ حيزاً كبيراً في نطاق الحسابات الاقتصادية لكل من التكاليف والمنافع للمجتمع ككل . وعلى سبيل المثال ، فإن مشروعاً معيناً للانتاج الزراعي للتصدير مثلاً ، يمكن أن نأخذ من ناحية ، ما يحققه من نقد أجنبي كحصيلة للصادرات ، ثم نقارنه مع ما يمكن أن يترتب على كل هذا التوسع من نقص في المحاصيل الزراعية الغذائية والتي ، يترتب عليها من ناحية أخرى نقص في الموارد والسلع الغذائية ، وبالتالي زيادة في الواردات الغذائية التي تتطلب بالضرورة زيادة تكاليف الاقتصاد القومي من النقد الأجنبي المخصص لاستيراد هذه السلع . هذا بالإضافة الى ما قد سبق الاشارة اليه من وجود أثمان أخرى اجتماعية وسياسية يمكن أن تترتب على نقص الغذاء . وهكذا فإن الحسابات الاقتصادية بالمفهوم الشامل والواسع ، التي تتضمنها عمليات التقييم

---

(1) Le rapport annuel mondial sur le système économique et strategics Economica PARIS. 1986 1987 p. 110.

ودراسات الجدوى للمشروعات ، سوف تؤدي في كثير من الحالات الى تفادي تعميق الأزمة أو حتى ظهورها من البداية . هذا السبب بسيط مؤداه أنه في مثل هذه الدراسات الاقتصادية التي تسبق قرار التوسع في محاصيل معينة أوحتى الاستثمار في أي مجال (زراعي أو صناعي) تتضمن تقييماً ومقارنات ، نأخذ بالضرورة كل أطراف المشكلة في الحسبان ؛ انتاج الغذاء ، استهلاك الغذاء ، الواردات من الغذاء والصادرات من المنتجات والحاصلات غير الغذائية .

جدول رقم (٤)
نسب حماية الزراعة مقارنة بالصناعة
في الدول النامية

معدل الحماية النسبي للزراعة في الستينات			معدل الحماية النسبي للزراعة في السبعينات		
البلد	السنة	معدل الحماية النسبي	البلد	السنة	معدل الحماية النسبي
المكسيك	١٩٦٠	٠,٧٩	الفلبين	١٩٧٤	٠,٧٦
شيلي	١٩٦١	٠,٤٠	كولومبيا	١٩٧٨	٠,٤٩
ماليزيا	١٩٦٥	٠,٩٨	البرازيل	١٩٨٠	٠,٦٥
الفلبين	١٩٦٥	٠,٦٦	المكسيك	١٩٨٠	٠,٨٨
البرازيل	١٩٦٦	٠,٤٦	نيجريا	١٩٨٠	٠,٣٥
كوريا	١٩٦٨	١,١٨	مصر	١٩٨١	٠,٥٧
الأرجنتين	١٩٦٩	٠,٤٦	بيرو	١٩٨١	٠,٦٨
كولومبيا	١٩٦٩	٠,٤٠	تركيا	١٩٨١	٠,٧٧
			كوريا	١٩٨٢	١,٣٦
			اكوادور	١٩٨٣	٠,٦٥

المصدر : Wocld Bank, World dévelopment Report, 1986, p. 62

٢ - سياسات سعر الصرف وأثرها على أطراف المشكلة الغذائية

سعر الصرف exchange rate هو عبارة عن سعر الوحدة من النقد

الأجنبي معبراً عنه بوحدات من النقد الوطني وهكـذا يمكن القول بـأن « القيمة الخارجية » للنقد المحلي هي عبارة عن سعر الوحدة من النقـد الوطني معبراً عنها بـوحدات من النقـد الأجنبي . والعلاقـة بينهما عـلاقة عكسيـة ، بمعنى أنـه كلما ارتفعت قيمـة العملة الخارجيـة لدولـة ما ، كلما انخفضت قيمـة النقـد الأجنبي (أي سعر الصرف) معبراً عنه بوحدات من النقد الوطني .

ويتحدد سعر الصرف Le taux d'échange في السوق الحرة ، كما يتحـدد سعر أي سلعة أخرى بتفاعل قوى العرض والطلب . العرض من النقد الأجنبي والـطلب عليه مـع الأخذ في الاعتبـار دائماً للتبسيط أن زيـادة الطلب عـلى النقد الأجنبي تعني زيادة العرض من النقد المحلي ، ونقص الطلب على النقد الأجنبي تعني نقص العرض من النقد الأجنبي والعكس صحيح . وبقدر ما يزيد الطلب مـن دولـة مـا (لسبب أو لآخر) على النقد الأجنبي ، بقدر ما يرتفع ثمن هذا النقـد الأجنبي (سعر الصـرف) وتنخفض .القيمة الخـارجيةلعملة هـذه الدولـة. وللتبسيط نـأخذ مثـال الطلب عـلى الدولار في السـوق المصرية وعـرض الجنيـه المصري ، فإذا فرض وزاد الطلب على الدولار فإن هذا يعني عرض أكبر للجنيه المصري .

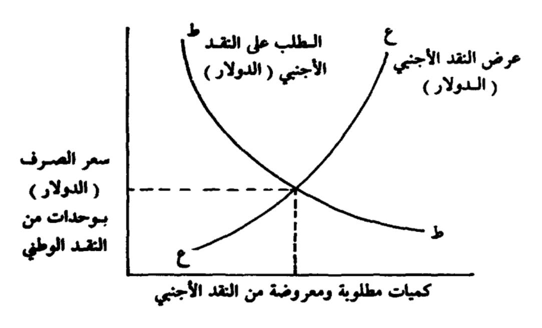
وإذا فرض وزاد عرض الدولار فإن هذا يعني زيادة في الطلب على الجنيـه المصري .

فإذا فرضنا أنه عند سعر صرف معين وليكن ١ دولار = ٢ جنيه مصري

الـطلب على النقـد الأجنبي (الدولار) ، يـظهر نتيجـة لاستعـداد من في حوزتهم عملات أخرى (عملات وطنيـة) للدفع مقـابل الحصـول على الـدولار اللازم لدفع مشترياتهم التي تباع بالـدولار (ولتكن مثلاً الـواردات الامريكيـة) وكذلك نتيجة لتحويلات رؤوس الأموال وحركات الأموال من الداخـل مثلاً الى الولايات المتحدة الامريكية .

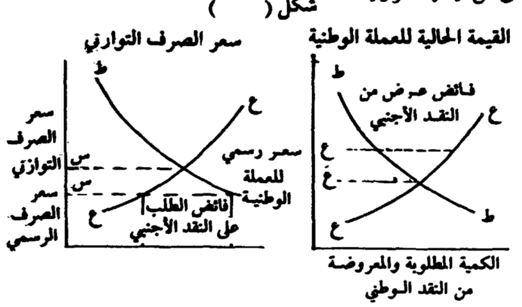
عـرض الدولار (النقـد الأجنبي) : يقـدم ويعـرض الـدولار في مقـابـل استبداله لعملات أخرى ولتكن العملة الوطنية لأن من لـديهم دولارات يرغبـون في الحصول على العملات الوطنية لدفع أثمان مشترواتهم من السلع الوطنية مثلاً أو لتحـويل الأمـوال وحركـات رؤوس الأموال من الـولايات المتحـدة الى داخل

البلد المعني مثلاً . ويتحدد سعر الصرف في السوق الحرة بتفاعل كـل من جانبي الطلب والعرض على النقد الأجنبي كما في الشكل الآتي .



إن معظم الدول النامية تلجأ الى تحديد رسمي لسعر الصرف وعادة ما يتم تحديد سعر للنقد الأجنبي أقل من سعر التوازن أي أن العملة الوطنية تكون مقومة بأعلى من قيمتها التوازنية .

شكل (   )



من الشكل التبسيطي السابق يتضح لنا أنه عندما تحدد الدول سعر رسمي للنقد الأجنبي أقل من السعر التوازني ، (سَ < س) ، فإن هذا يعني أن القيمة الخارجية للنقد الوطني مقومة بأعلى من قيمتها التوازنية (عَ > ع) .

ويرجع انخفاض القيمة الخارجية لعملات الدول النامية أصلاً الى انخفاض انتاجية هذه الاقتصاديات بصفة عامة وزيادة طلبها على المنتجات الأجنبية (الطلب على النقد) بدرجة تفوق كثيراً طلب العالم الخارجي (الطلب على العملة المحلية) . فهذه الدول تزيد وارداتها (الطلب على النقد الأجنبي) لأغراض البناء والغذاء في نفس الوقت أكثر بكثير من صادراتها من المنتجات الصناعية والزراعية (أي الطلب الأجنبي على عملتها) .

ومما يزيد من ابتعاد القيمة الخارجية لعملات هذه الدول عن الأسعار التوازنية ، اتباعها لسياسات نقدية ومالية توسعية، وارتفاع معدلات التضخم بالداخل عنها في الخارج ، وكذلك استمرار العجز في موازين مدفوعاتها . وبدلاً من الاتجاه لتصحيح القيمة الخارجية لعملاتها أي تقريب أسعار الصرف المحددة إدارية من الأسعار التوازنية ، لجأت معظم الدول النامية الى اتخاذ المزيد من إجراءات الحماية عن طريق نظام الحصص والرقابة على الصرف ونظام التراخيص ، مما أدى الى مزيد من الاختلال في قيمة العملة . لقد توسعت معظم الدول النامية في دعم الواردات الاستهلاكية وخاصة الغذائية (كواردات القمح مثلاً) ، وقد ترتب على كل هذا انتشار ما يعرف بظاهرة الزيادة في تقويم العملة الوطنية La surevaluation de monnaies [1] . وهذا التقويم للعملة الوطنية بأكثر من قيمتها التوازنية ، يعني في نفس الوقت أن أسعار الصرف الرسمية أقل بكثير من قيمتها التوازنية[2] .

فإذا عرفنا أن أسعار الصرف الرسمي تكون عادة محددة في كثير من الدول النامية ، عند مستويات تقل عن مستويات التوازن (العملة الوطنية المقومة بأعلى من قيمتها التوازنية) ،فإن مزيداً من الاجراءات الحمائية واستمرار ارتفاع معدلات التضخم في الداخل عنها في الخارج ، كل هذا من شأنه أن

---

(١) ATLAS, le rapport annuel mondial sur le système economique et strategics. Economica, PARIS, 1986/1987 P. 146.

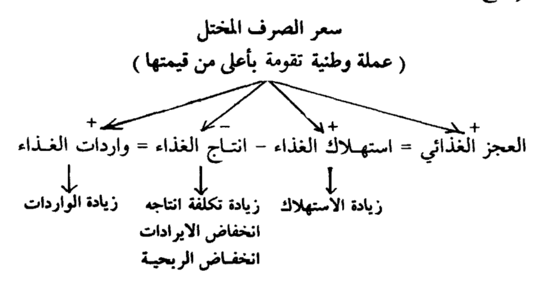
(٢) انظر الدكتور سلطان أبو علي ، أثر سعر الصرف على نسب الاكتفاء الذاتي من بعض السلع الاساسية ، نوفمبر ١٩٨٧ ص ٤ .

يزيد من ابتعاد أسعار الصرف الحقيقية Real exchange rate عن مستوى أسعار الصرف التوازنية .

وقد أثبتت كثير من الدراسات التي قام بها خبراء البنك الدولي وغيرهم[1] ، أن الانخفاض الشديد في أسعار الصرف الرسمية والحقيقية للنقد الأجنبي ، في كثير من الدول النامية ، ترتب عليه كثير من الآثار السلبية على الإنتاج الزراعي عموما . وبالتالي على إنتاج واستهلاك استيراد الغذاء في هذه الدول .

لقد أدى تعدد أسعار الصرف وابتعادها الشديد عن أسعار الصرف التوازنية الى ابتعاد كثير لمعدلات التبادل الداخلي في غير صالح القطاع الزراعي والمزارعين . وبالتالي أثرت على معدلات انتاج الغذاء وكذلك استيراده واستهلاكه مما زاد من الفجوة الغذائية .

وهكذا فإن سعر الصرف المختل له تأثير سيء على جميع أطراف المشكلة الغذائية ، فهو يؤدي من ناحية الى زيادة الاستهلاك من الغذاء ، ويؤثر بالنقص على الإنتاج ويزيد من الواردات الغذائية ،



وهكذا يؤدي تعدد أسعار الصرف وابتعادها الشديد عن أسعار الصرف التوازنية الى ارتفاع تكلفة الانتاج الزراعي الغذائي ورخص الواردات الغذائية

---

(1) Problemes Economiques No 1625 mai 1979 P. 16

بانخفاض دخول المزارعين ، وبالتالي تحول معدلات التبادل الداخلي في غير صالح القطاع الزراعي والمزارعين . وهكذا يتأثر الانتاج الغذائي بالنقص وتزيد الواردات الغذائية ويزيد استهلاك الغذاء . وبالتالي تكون النتيجة النهائية زيادة الفجوة الغذائية .

والجدول التالي (جدول رقم ٥) يبين لنا مدى انحراف أسعار الصرف الحقيقية في الدول النامية عن الأسعار التوازنية ، وخاصة في الدول الافريقية . فقد بلغت نسبة الزيادة في تقويم العملات الوطنية في بعض البلاد مثل غانا ، الى ما يقرب من ٩٢٪ .

وقد أدى هذا الانحراف الشديد في قيمة العملة الوطنية عن مستواها التوازني ، كما سبق أن ذكرنا إلى أن تضاعفت الآثار السلبية على القطاع الزراعي وعلى المنتجين الزراعيين ،منتجي الغذاء في المناطق الريفية ، فقد ترتب عليه في النهاية انخفاض في معدلات نمو الانتاج الزراعي الغذائي ، وفي نفس الوقت زيادة وتنشيط معدلات الاستهلاك والواردات من الغذاء .

(جدول رقم ٥)
نسبة الزيادة في تقويم العملة الوطنية
في عدد من الدول النامية
(سعر الصرف لسنة الأساس ٦٩ - ٧٠)

البلد	الفترة ١٩٧٣ - ١٩٧٥		الفترة ١٩٧٨ - ١٩٨٠		الفترة ١٩٨١ - ١٩٨٣	
	سعر الصرف الحقيقي	نسبة الزيادة الحقيقية في تقويم العملة الوطنية	سعر الصرف الحقيقي	نسبة الزيادة الحقيقية في تقويم العملة الوطنية	سعر الصرف الحقيقي	نسبة الزيادة الحقيقية في تقويم العملة الوطنية
الكاميرون	٧٥	٢٥	٥٨	٤٢	٨٠	٢٠
ساحل العاج	٨١	١٩	٥٦	٤٤	٧٤	٢٦
أثيوبيا	٩٣	٧	٦٤	٣٦	٦٧	٣٣
غانا	٨٩	١١	٢٣	٧٧	٨	٩٢
كينيا	٨٨	١٢	٦٩	٣١	٨٦	١٤
مالوي	٩٤	٠٦	٨٥	١٥	٩٤	٠٦
مالي	٦٨	٣٢	٥٠	٥٠	٦٦	٣٤
نيجر	٨٠	٢٠	٥٦	٤٤	٧٤	٢٦
نيجيريا	٧٦	٢٤	٤٣	٥٧	٤١	٥٩
السنغال	٧١	٢٩	٦٠	٤٠	٨٥	١٥
سيراليون	١٠٠	صفر	٩٠	١٠	٧٣	٢٧
السودان	٧٦	٢٤	٥٨	٤٢	٧٤	٢٦
تانزانيا	٨٥	١٥	٦٩	٣١	٥١	٤٩
زامبيا	٩٠	١٠	٧٩	٢١	٨٦	١٤
دول أفريقيا جنوب الصحراء	٨٤	١٦	٦٢	٣٨	٦٩	٣١

المصدر : **World Bank, World development report, 1986, p. 67**

جدول رقم (٦)
مدى استجابة بعض المحاصيل للتغير في أسعارها في الدول النامية

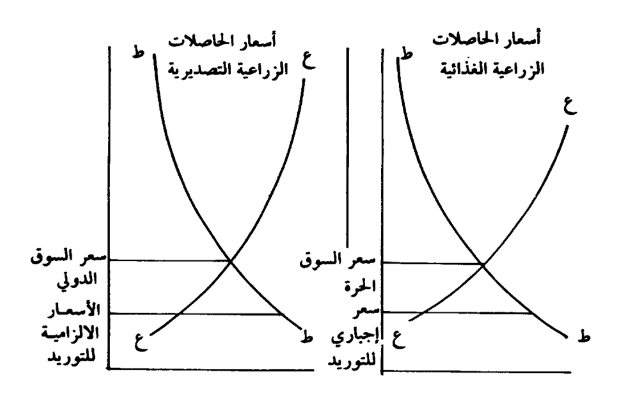
المحصول	الفترة القصيرة	الفترة الطويلة	بلدان أخرى نامية	
			الفترة القصيرة	الفترة الطويلة
القمح	٣,١	٦,٥	١	١٠
الذرة	٢,٣	٢٤,٣	١	٣
الفول السوداني	٣,٤	١٦,٢	١	٤٠,٥
قطن	٢,٣	٦,٧	١	١٦,٢
بن	١,٤	١٥,٥	٠,٨	١٠
زيت نخيل	٢	٨,١	..	..

المصدر : **World Bank, World development , 1986, p. 68**

ومن الجدول السابق يمكن أن نلاحظ بسهولة مدى استجابة الكميات المعروضة من بعض السلع الزراعية والغذائية ، وخاصة في الفترة الطويلة ، لحدوث تغيرات في الأسعار .

$$\text{مرونة العرض السعرية} = \frac{\text{التغير النسبي في الكمية المعروضة}}{\text{التغير النسبي في الثمن}}$$

وبدلاً من تدخل حكومات الدول النامية للمحافظة على استقرار أسعار الحاصلات الزراعية وتحسين مستوى دخول المزارعين لتحفيزهم على زيادة الانتاج ، لجأت كثير من هذه الحكومات الى تحديد أسعار توريد إلزامية على الحاصلات الزراعية التصديرية والحاصلات الزراعية الغذائية ، تقل في الحالة الأولى كثيراً عن الأسعار في السوق الدولية وتقل في الحالة الثانية عن الأسعار الحرة في الأسواق الداخلية .



لقد بلغ سعر تسليم ا مزرعة للبن مثلاً ، في دولة « توجو » مثلاً حوالى ثلث السعر عند الحدود ، ووصل سعر توريد القطن والفول السوداني في دولة « مالي » نصف سعريهما عند الحدود . كذلك تدفع كل من الكاميرون وغانا لمنتجي الكاكاو أقل من نصف السعر . كذلك يحصل منتجو الأرز في كل من الكاميرون وغانا وتنزانيا على نصف السعر .

٣ ـ السياسات السعرية الزراعية والعجز الغذائي

بالإضافة الى الآثار السلبية لسياسات سعر الصرف المتبعة في الدول النامية ، على الانتاج الزراعي الغذائي ، فإن السياسات السعرية رالزراعية لها أيضاً آثارها غير الملائمة على الانتاج الزراعي (انتاج الغذاء) وعلى استهلاكه والواردات منه وكذلك على دخول المزارعين . إن معظم هذه السياسات لا تشجع على زيادة انتاج الغذاء بل على العكس ، فقد تولد عنها آثاراً سلبية فاقت في كثير من الحالات الآثار المترتبة على السياسات الاقتصادية الكلية .

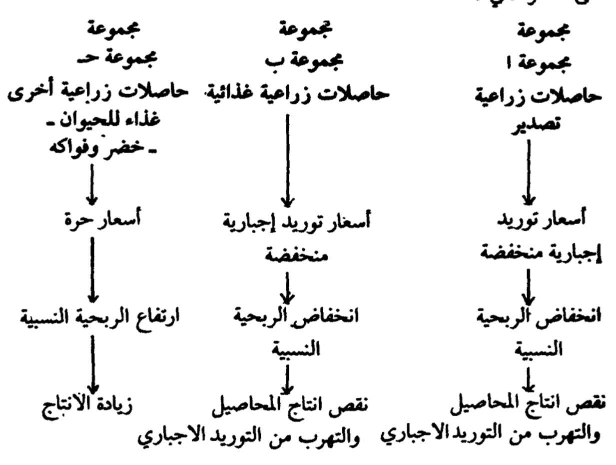
لا شك أن السياسة السعرية الزراعية الملائمة ، تلعب دوراً هاماً في توجيه الموارد وكفاءة استخدامها في مختلف العمليات الانتاجية الزراعية . فمن المعروف أن الأسعار المرتفعة للحاصلات الزراعية تشجع المنتجين على زيادة انتاجهم

وتؤدي في نفس الوقت الى تحسين دخولهم بما يضمن استمرار تزايد المحصول من هذه السلع وخاصة اذا تحسنت أسعار المنتجات الزراعية الغذائية .

وفي دراسة لخبراء البنك الدولي لمعرفة مدى استجابة عرض بعض الحاصلات الزراعية للتغيرات في أسعارها ، اتضح أن هناك مرونة عرض كبيرة نسبياً لكثير من الحاصلات الزراعية والغذائية ، كما تقريباً عند الحدود[1] .

ويمكن تلخيص الأثر النهائي لمثل هذه السياسة السعرية الزراعية في الشكل التوضيحي الآتي :

نفرض أن هناك ثلاثة مجموعات من السلع الزراعية فيما يتعلق بالسياسة السعرية : مجموعة أ (حاصلات زراعية تصديرية) ب (مجموعة حاصلات زراعية غذائية ،ج(مجموعة حاصلات زراعية أخرى كغذاء الحيوان ـ والخضر والفواكه) وأن السياسة السعرية الزراعية صدرت للمجموعات الثلاث أسعاراً على النحو الآتي .



Problème Economiques N° 1625 mai 1979 p. 16 (1)

وهكـذا يتم التحول من انتـاج المحاصيـل التصديـرية والغـذائيـة لانتـاج المحـاصيل الأخـرى التي تباع في الأسـواق الحـرة . وهـذا الاتجـاه يؤيـده أيضـاً افتراض أن الدعـم الموجه من قبل الحكومة لمدخلات المجموعـات الثلاث يقتصر على انتاج السلع التي تباع في الأسواق الحرة . بمعنى آخر إذا افترضنا أن الحكومة لا تقدم دعماً حقيقياً كافياً للمدخلات الزراعية اللازمة لانتاج محـاصيل التصـدير والمحاصيل الغذائية ، كـالأسمدة والـطاقة والبـذور والميكنة الـزراعية وغيـرها ، واقتصرت فقط على تدعيم مدخلات المجموعة الثالثة ، فإن تغير الربحية النسبية في صالح المجموعة الثالثة يكون أكثر تأكيداً .

ان نـظم التسعير الجبري والتوريـد الالزامي ، ونـظام تـزويـد المـزارعـين بالمدخلات الزراعية في كثير من الـدول الناميـة لا يختلف كثيراً عن الافتـراضات الخاصة بالمثال التوضيحي السابق .

وكان من نتيجة السياسات السعرية الزراعية على النحو السابق أن :

١ ـ أدى نـظام التوريـد الاجباري للحـاصلات الـزراعية بـأسعار منخفضـة الى انخفـاض دخول المـزارعين وضيق سبـل المعيشة في الـريف مما اضـطر نسبة كبيرة من سكان الريف الى الهجرة الى المدينة أو الى الخارج .

٢ ـ أدى تحـديد أسعـار منخفضة للحـاصلات الـزراعية بـالنسبـة للمنتجـات في القـطاع الصناعي الى انخفـاض الربحيـة النسبيـة للعمـل الـزراعي بصفـة عامة . وقد أدى هذا الى تحرك الموارد وإعـادة توجهـا من القطاع الـزراعي الى القطاعات الأخرى .

٣ ـ كذلك أدى تحديد أسعار توريد جبرية منخفضة لبعض الحاصلات الـزراعية (مجموعة أ ، مجموعة ب) وترك أسعار الحاصلات الأخـرى تتحدد بـالقوى الحرة للعرض والطلب (مجموعة حـ) الى اختلال الأسعار النسبية واختلاف الأربحيـات النسبيـة ممـا أدى الى إعـادة تخصيص للمـوارد بـداخـل القـطاع الزراعي نفسه في غير صالح انتاج الحاصلات الغـذائية والتصـديريـة وزيادة المسـاحات المـزروعة بـالخضر والفواكـه ومنتجات زراعيـة تستخـدم كغـذاء للحيوان (برسيم مثلاً) .

٤ ـ لقد ترتب على انخفاض دخول المزارعين وارتفاع معدلات الهجرة من الريف ، الى زيادة ندرة الأيدي العاملة الزراعية وارتفاع معدلات الأجور الزراعية مما أثر على تكلفة الانتاج الزراعي وخاصة للكثير من الحاصلات الزراعية الغذائية كالقمح مثلاً .

٥ ـ لقد أدى تحديد أسعار منخفضة لبعض الحاصلات الزراعية الغذائية ، كالقمح مثلاً ، وارتفاع أسعار اللحوم (أسعار حرة) ، الى تحول بعض المزارعين من العمل الزراعي الاساسي (زراعة الأرض) الى تربية الماشية واستخدام الحبوب المخصصة أساساً لغذاء الإنسان كالقمح الى غذاء للحيوان . حيث أصبح استخدام الغذاء للحيوان « أكثر ربحية » للمزارعين من بيعه بأسعار إجبارية أقل كثير من الأسعار الحرة وهكذا أدت السياسات السعرية غير الملائمة للحاصلات الزراعية الى تحويل الغذاء المخصص للانسان الى غذاء مخصص للحيوان .

حتمية الحلول الذاتية للفجوة الغذائية في الدول النامية

لم يعد للغذاء ، كما سبق أن ذكرنا في مطلع هذا الباب ، « أثماناً اقتصادية » فقط ، تتحدد بقوى العرض والطلب طبقاً للمفاهيم المعروفة ، ولكن أصبح له أيضاً أثماناً سياسية ، يفرضها من يملك الفائض الغذائي ويضطر لدفعها من يحتاجه .

لقد تحول الغذاء في أيدي المحتكرين لانتاجه وتسويقه الى سلاح سياسي يستخدمونه أويلوحون باستخدامه عند اللزوم ، لتحقيق أغراضهم الاقتصادية والسياسية . وقد حدث هذا النوع من « الإبتزاز » الاقتصادي في التاريخ الحديث للعلاقات الدولية أكثر من مرة[١] ففي مواجهة غير متكافئة بين من يملك هذا السلاح ومن لا يملكه ، فإنه يكون من السهل عادة أن يقع العاجزون عن انتاج الغذاء لأنفسهم ، في دائرة التبعية الاقتصادية والتبعية السياسية . وربما

(١) د. محمد سمير مصطفى : مساعدات الغذاء الامريكي ، وأثرها على الزراعة المصرية . معهد التخطيط القومي ، القاهرة ١٩٨٧ ص ١١ .

كـان لشيوع استخدام اصطلاح الأمن الغذائي Foud security في الأدب الاقتصادي منذ بداية السبعينات ، دلالة كبيرة على الطبيعة الخاصة للعجز الغذائي ومدى خطورته على الأمن الاقتصادي والأمن السياسي للمجتمع ككل .

إن ظهور المشكلة الغذائية في الدول النامية وتعقدها الى هذا الحد ، أصبح يمثل في الواقع قيداً هاماً على مدى صحة المبدأ المعروف بمبدأ الإستفادة المشتركة من التخصص وتقسيم العمل على المستوى الدولي (مبدأ المزايا النسبية) . هذا المبدأ الذي يبرر ويفسر تخصص كل دولة في انتاج السلعة أو السلع التي تتميز في انتاجها بنفقات نسبية أقل على أن تتبادل هذه السلع مع غيرها من الدول التي تتخصص في انتاج سلع أخرى Les avantages comparatives[1]. فقد لا تتمكن دولة ما من دول العجز الغذائي من مبادلة صادراتها التي تتميز في انتاجها بمزايا نسبية أكبر ، مقابل احتياجاتها من واردات ضرورية (كالسلع الغذائية) والتي تتميز في انتاجها بمزايا نسبية أقل .

هذا بالإضافة الى ما يمكن أن يسببه استمرار اتساع الفجوة الغذائية في كثير من الدول النامية ذات الدخل المنخفض ، من الالتجاء الى القروض والمساعدات الأجنبية . فبدلاً من أن تقتصر الاستدانة من الخارج لأغراض التنمية والبناء ، وتنحصر في القروض المنتجة والمولدة لزيادة حقيقية ومستمرة في الانتاج والانتاجية ، بما يسهل معه تحمل أعباء خدمة هذه القروض وسدادها ، نجد أنها ، في ظل هذا العجز الغذائي ، تستدين بهدف الحصول على قروض إضافية لسد احتياجات الغذاء . وهذا النوع الأخير من القروض غالباً ما يولد الحاجة الى مزيد من الديون في المستقبل ، فالديون الاستهلاكية تختلف تماماً عن الديون الانتاجية ، فهذه الأخيرة تساعد على سدادها وخدمتها ، بينما تولد الديون للاستهلاك المزيد من الحاجة الى ديون جديدة . وهكذا ينتهي الأمر بالدخول في الدائرة المفرغة للديون « دائرة الدين المعيبة » .

من كل ما سبق يتبين لنا أن مسؤولية التوصل الى حلول جذرية لمشكلة

(1) Jacques Chanchal, l'acceleration de la croissance agricole dans les pays sous-developpés, op.cit p. 647

الغذاء في الدول النـامية ، تقـع أساسـاً وفي المقام الأول عـلى عاتق هـذه الدول ذاتها .

فـلا يعقل أن تتـرك قضيـة تمس عن قـرب استـراتيجيـة الأمن القـومي ، كقضيـة توفـير الغذاء ولغـالبيـة سكـان هـذه الـدول ، تتـلاعب بهـا إحتمالات الاتجـاهات السيـاسية الـدوليـة غـير المـأمـونـة أو حتى للحسـابـات الاقتصـاديـة التقليـدية . لقـد أثبتت التجارب ، كـما سبق أن ذكـرنـا ، في مجـال العـلاقـات الاقتصادية الدولية أنه ، أياً كانت درجة الثقة في برنـامج المسـاعدات والمعونات الأجنبية وأياً كانت المكاسب الا قتصـادية النـاتجة عن التخصص ، طبقـاً لنظريـة النفقات النسبية ، فإن هذا كله لا يغـير من طبيعة المشكلة ودرجـة حدتهـا ، بل على العكس يزيد من تعقيدها .

وهكذا فإنـه إذا أمكن قبول تشخيص المشكلة الغـذائية في الـدول الناميـة على أنها ترجع أساساً الى عجز السياسات الاقتصادية والزراعية بصفـة خاصـة ، وما نتج عنها من اختلالات سعريه وتوجيه الموارد بطريقة غير مـرغوبـة اقتصاديـاً واجتماعياً ، فإنه من المشكوك فيه أن يتم علاجها في الأجـل الطويـل عن طريق تنفيذ سياسات اقتصادية كلية أو قطاعية تحـركها أسـاسـاً اعتبـارات التكييف ad-justment considerations ، تبعاً لإتجاهات الأسعار في الأسواق الدولية .

إن العلاج الحقيقي للمشكلة لا يتم إلاّ من خلال استراتيجيات وسياسات ملائمة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، تستمد قوة الدفع من التناسق والتكـامل بـين القطاعـات المختلفة في الاقتصَـاد القومي ، بـالاعتماد أسـاساً عـلى المـوارد والامكانيات الذاتية . فالمشكلة قائمة وليس لها من حلول في الأجل الطويـل إلا من خلال الاعتماد على الموارد والامكانيات الذاتية .

ومع ذلك فـإنه لا يعـد من قبيل التكـرار ولا من قبيل المبـالغة القـول بأن للدول الصناعية (دول الاستعمار قديماً) الكبرى وشركاتها متعددة الجنسيـات أو عـابرة القـارات اليـوم transnationales sociales ، نصيبـاً كبيـراً من مسؤوليـة تـدهور الأوضـاع الغذائيـة وغير الغـذائية في الـدول النـاميـة . إن الاختـلالات والتشـوهات الهيكليـة التي تعاني منهـا دول الجنوب المتخلف اليـوم (مستعمرات

الأمس) ، لم تكن في معظمها اختلالات هيكلية ذاتية ، مثل نتـائج اقتصـاديات هذه الدول dualisme ، أو تخصصها المفرط في انتـاج محصول أو عـدد قليل من المحاصيل التصديرية التقليدية .

إن الحقيقة التي لا يكابر في إنكارها كثير من البـاحثين والمتخصصـين اليوم هي أن دول الشمال الغني أو على الأقـل معظمهـا (دول الاستعمار قـديماً) هي التي وضعت بسيطرتها الاقتصادية والسياسية المباشرة على الدول النـامية ، النـواة الأولى لسلسلة الاختلالات التي تعاني منها هذه الدول بعد استقـلالها .



الفصل الخامس عشر(*)

مشكلة نقل التكنولوجيا إلى الدول النامية

التكنولوجيا، بساطة، هي فن الإنتاج. أي الأساليب والوسائل المستخدمة في عمليات الإنتاج. أمَّا التقدم التكنولوجي، فيتمثل في تطوير هذه الوسائل والأساليب مما يؤدِّي إلى خفض تكلفة، وتحسين نوعية، المنتجات.

ومما لا شكَّ فيه أنَّ التقدم الاقتصادي يرتبط، إلى حد كبير بالتقدم التكنولوجي. فهذا الأخير يمكن أن يساعد على زيادة الموارد الطبيعية، عن طريق ابتكار الوسائل الفعَّالة في البحث والتنقيب عنها (مثل الكشف عن البترول في قاع البحار. أو استخدام الأقمار الصناعية في البحث عن المعادن. . . إلخ). كما أنَّه يؤدِّي إلى زيادة منافع الموارد الموجودة (مثل إسالة الغاز الطبيعي واستخدامه كوقود، أو استخدام النتروجين الموجود في الجو في صناعة النشادر. . . إلخ). أضف إلى ذلك أنَّ التقدم التكنولوجي يمكن أن يؤدِّي إلى زيادة إنتاجية الموارد الموجودة (مثل زيادة إنتاجية الأرض الزراعية نتيجة استخدام الأسمدة الكيماوية والمبيدات) وإلى اكتشاف طرق إنتاجية جديدة (مثل استخدام محولات الأوكسجين في صناعة الصلب) تؤدِّي إلى الوفر في استخدام الموارد المتاحة، مما يؤدي إلى زيادة الإنتاج وقد يؤدي إلى تحسين نوعيته.

وحتى الآن، فما زالت مشكلة نقل التكنولوجيا من الدول المتقدمة إلى الدول النامية تمثل حجر عثرة أمام هذه المجموعة الأخيرة من الدول في

(*) كتب هذا الفصل د. محمود يونس.

محاولتها الدائبة لكسر إطار التخلف الذي تعيش فيه. وتكمن خطورة المشكلة في وجود علاقة تبادلية بين «الفجوة التكنولوجية»[1] و«الفجوة الاقتصادية» (وهما الفجوتان اللتان تفصلان بين هاتين المجموعتين من الدول). واستمرار هذه العلاقة سيؤدي مع الزمن، إلى اتساعهما وبالتالي إلى المزيد من التخلف ويزيد من تفاقم حدّة المشكلة أنَّ الدول النامية في نضالها من أجل قهر التخلف التكنولوجي والاقتصادي تواجه مقاومة عنيدة من جانب الدول المتقدمة صناعياً والتي تسعى إلى الإبقاء على الهيكل الحالي لتقسيم العمل الدولي الأمر الذي يمكنها من تشديد تبعية الدولة النامية لها اقتصادياً وتكنولوجياً. ناهيك عن أن سوق التكنولوجيا تتمتع بدرجة عالية من الاحتكار.

وفي هذا الفصل فإنّنا سنحاول إلقاء الضوء على الأساليب التي عن طريقها يتمُّ نقل التكنولوجيا من الدول المتقدمة إلى الدول المتخلفة، وذلك بهدف معرفة الآثار المترتبة على استخدام هذه الأساليب، والتي قد لا تكون في صالح الدول النامية، ومن ثمَّ محاولة تحديد طبيعة التكنولوجيا الملائمة لهذه الدول والتي تعتبر متممة للقدرات التكنولوجية الذاتية لها.

أولاً: أساليب نقل التكنولوجيا إلى الدول النامية:

يتم نقل التكنولوجيا من الدول المتقدمة إلى الدول النامية من خلال أحد أو بعض الأساليب التالية:

١ ـ استيراد السلع الإنتاجية:

يمكن عن طريق شراء الآلات والمعدَّات الرأسمالية التي تستخدم في عملية الإنتاج أن تحصل الدول النامية على التكنولوجيا الأجنبية. وهذه الطريقة وإن كانت تتيح للدول النامية تحديد نوع التكنولوجيا التي ترغبها

---

(١) للتفاصيل في هذا الخصوص يمكن الرجوع إلى:
الجمعية المصرية للاقتصاد السياسي والإحصاء والتشريع، المؤتمر الأول للاقتصاديين المصريين حول التنمية والعلاقات الاقتصادية الدولية، ١٩٧٦ ص ٢٨٨ وما بعدها.

وتحديد مصدر الحصول عليها، إلاّ أنّه يعيبها أنّ هذه الدول لا يتوافر لديها العناصر الفنيَّة القادرة على إجراء دراسات لمصادر أنواع السلع المختلفة. وقد يترتب على ذلك أن تقوم الدولة بشراء نوعيات من السلع غير ملائمة لظروفها المحلية رغم وجد أنواع أخرى أكثر ملاءمة في نفس المصدر. كما قد يترتب عليه أيضاً ارتفاع تكلفة نقل التكنولوجيا بصفة عامة بسبب عدم معرفة الأسعار في مختلف المصادر. ناهيك عن أنّه من الصعب على الدول النامية تشغيل هذه الآلات والمعدَّات دون الاستعانة بالخبرة الأجنبية، وهذا في حد ذاته يحتاج إلى مبالغ إضافية طائلة.

٢ ـ الاتفاقيات:

وهي عبارة عن عقود تبرم بين المؤسسات الوطنية في الدول النامية والمؤسسات الأجنبية صاحبة التكنولوجيا في الدول المتقدمة يتم بمقتضاها التصريح للمؤسسات الوطنية باستخدام بعض الاختراعات أو العلامات التجارية المملوكة للمؤسسات الأجنبية[١]. وغالباً ما يحدد في العقد مواصفات التكنولوجيا المنقولة ومدَّة الاستفادة منها والعوائد الدورية التي يتعيَّن على المؤسسات الوطنية دفعها طوال فترة الاستفادة، وغير ذلك من الشروط الأخرى[٢].

وهناك في الواقع نوع آخر من الاتفاقات يطلق عليه «تسليم المفتاح في اليد Clè en main» وبمقتضاه تتعهَّد المؤسسة الأجنبية بتنفيذ جميع العمليات المتعلقة بالمشروع[٣] حتى يصبح معدًّا تماماً للتشغيل.

---

(١) راجع: Guru. D.. Multinaional Corporation And Developing Economics. The Indian Economic Journal. Oct. Dec.. 1978. PP. 110 - 111.

(٢) تتولى المؤسسة الوطنية في الغالب استخدام هذا النوع من التكنولوجيا بنفسها وذلك بعد قيامها بتدريب مجموعة من الأفراد، في الخارج أو الداخل، عن طريق خبراء من المؤسسة الأجنبية.

(٣) تتمثل هذه العمليات في دراسات جدوى المشروع من الناحية الاقتصادية وإعداد التصميمات الهندسية، وإقامة المباني وتركيب الآلات.. إلى غير ذلك من العمليات الأخرى. بل وقد تقدم المؤسسة الأجنبية بعض المساعدات الفنية، كتدريب العاملين مثلاً، عند بداية التشغيل.

ومما هو جدير بالذكر أنَّ هذا الأسلوب لنقل التكنولوجيا إلى الدول النامية ينطوي على بعض القيود التي تضعها المؤسسات الأجنبية. والتي تحد من مقدرة الدول النامية على الاستفادة من التكنولوجيا المستوردة. ومن هذه القيود[1]:

- تقييد الصادرات: وتتراوح بين المنع الكامل أو التصدير شرط الحصول على تصريح من المؤسسة صاحبة الامتياز. وقد يقتصر منع التصدير على دول دون أخرى أو يتم التصدير من خلال المؤسسة المتعاقد معها أو من تحدده[2].

- منع التجديدات: أي عدم إجراء أي تحسينات في المستقبل على التكنولوجيا موضع التعاقدة.

- تقييد شراء المدخلات: والمقصود بذلك هو التزام الدول النامية مستخدمة التكنولوجيا بشراء المواد أو الأجهزة أو قطع الغيار اللازمة للتشغيل من نفس المصدر الذي حصلت منه على التكنولوجيا[3].

- دفع عوائد دون مقابل: عادة ما تقرن المؤسسات الأجنبية بعض براءات الاختراع بالبعض الآخر. ولأنَّ الدولة النامية تكون في حاجة إلى بعض هذه البراءات فتضطر إلى الموافقة عليها جميعاً رغم عدم حاجتها إلى بعضها. ونتيجة لذلك فهي تدفع عوائد لبعض البراءات دون أي مقابل، أي دون الحصول منها على أي عائد.

- توريد معدات قديمة: وتبدو هذه الحالة واضحة فيما يتعلَّق بعقود «تسليم

(١) راجع: عبد القادر محمد عبد القادر، مشاكل التقدم التكنولوجي في البلدان النامية، رسالة ماجستير كلية التجارة - جامعة الإسكندرية ١٩٨٠ ص ص ٢٠٤ - ٢٠٨.

(٢) الغرض من هذا بالطبع هو إتاحة الفرصة أمام المؤسسات الأجنبية لأنْ تبيع نفس التكنولوجيا إلى الدول الأخرى التي يكون التصدير إليها محظوراً على الدول النامية التي حصلت على نفس التكنولوجيا.

(٣) The Indian Economic Journal, op. cit, 1978, P. 146.

المفتاح في اليد» حيث تقدر تكاليف الإنشاء بطريقة إجمالية ومغالي فيها بدرجة كبيرة[1].

٣ ـ الاستثمار الأجنبي:

وهذا الاستثمار قد يكون مستقل وقد يكون مشترك:

أ ـ **الاستثمار المستقل:** ويقصد به قيام الشركات متعددة الجنسية[2] بإقامة فروع لها، تمتلكها ملكية كاملة، في الدول النامية. وتقوم هذه الفروع بجلب ما تحتاج إليه من تكنولوجيا من الشركة الأم. ولذا فهي تسيطر على التكنولوجيا المستجلبة من حيث تحديد أنواعها وأسعارها. . . إلخ.

ب ـ **الاستثمار المشترك:** ويقصد به مساهمة الشركات الأجنبية مع المواطنين (أفراد وشركات) في الدول النامية في إقامة المشروعات. ويتم الاتِّفاق بين الطرفين على أن يقوم الشريك الأجنبي بجلب التكنولوجيا وفقاً لشروط معيَّنة.

وبصفة عامة فإنَّ الاستثمار الأجنبي، كأسلوب من أساليب نقل التكنولوجيا إلى الدول النامية، يؤخذ عليه ما يلي:

ـ معظم الصناعات التي تقيمها الشركات متعددة الجنسية في الدول النامية هي من الصناعات التي لم يعد لها استخدام في الدول المتقدمة، لأنَّها تحتل حيزاً

---

(١) The Indian Economic Jouranl, Jan. Mars. 1979. PP. 17 - 18.

(٢) الشركة متعددة الجنسية، من حيث الشكل، هي شركة أم تتوطن في بلد ما، ليس شرطاً أن يكون البلد الذي ينتمي إليه تاريخاً الجزء الغالب من رأس المال، ولها فروع أو شركات تابعة أو توكيلات أو ممثلين في دول أخرى. ولزيادة الإيضاح، فإنَّ الشركة متعددة الجنسية عبارة عن كيان اقتصادي عملاق غير مرتبط ارتباطاً مباشراً بسلطة سياسية محددة. يهدف أساساً إلى تعظيم أرباحه ووسيلته إلى ذلك هي تقديم الاستثمار الأجنبي المباشر للدول المضيفة ليشارك في الناتج القومي بها تمهيداً لامتلاك مفاتيحه.

U. S. ECOSOC. the Impact Of Multinational Corporation On Development And International Relations, 1974.

كبيراً عند إقامتها أو تحتاج إلى كميات وفيرة من المياه النقية غير المتوفرة لديها أو أنّها من النوع الملوِّث للبيئة.

- اقتصار عمليات التصنيع التي تقوم بها الشركات الأجنبية في الدول النامية على مجرد تجميع الأجزاء المستوردة من فروع لها في الخارج. وذلك يعني أنّها تحاول الحصول على أسواق جديدة لتصريف المنتجات التي تنتجها فروعها المختلفة دون خضوعها لأيّة قيود من قبل الدولة المضيفة..

- قيام الشركات الأجنبية بتوريد الآلات وقطع الغيار وخلافه بأسعار أعلى بكثير من أسعارها العالمية.

- لا تعمل الشركات متعددة الجنسية على تعديل التكنولوجيا الأجنبية لتتلاءم مع ظروف الدول النامية[1].

٤ ـ الشركات الاستثمارية:

ولهذه الشركات مهام عديدة منها:

- تقديم الاستشارات فيما يتعلّق ببعض المشكلات الفنية أو الاقتصادية.

- القيام بدراسات الجدوى الاقتصادية لبعض المشروعات.

- وضع الخطط الاقتصادية لبعض الدول أو وضع النظم الضريبية أو السياحية لها... إلخ.

- تدريب الفنيين ومتخذي القرارات.

- فتح مجالات الاستثمار أمام المشروعات الأجنبية من خلال عمليات الوساطة التي تقوم بها.

ورغم ذلك، فإنَّ الدور الذي يمكن لهذه الشركات أن تقوم به في مجال نقل التكنولوجيا يعتبر محدوداً إذا ما كانت التكنولوجيا المتاحة في الدول

---

(١) Review Of Economic And Statistics, August. 1969 PP. 329 - 355.

المتقدمة لا تناسب ظروف الدول النامية أو لم يكن لدى هذه الدول الأخيرة من الإمكانيات ما يساعد على تطبيق الاستشارات المقدمة لها من هذه الشركات.

٥ ـ المعارض الصناعية:

وبمقتضى هذا الأسلوب تقوم الدولة النامية بدعوة المؤسسات والشركات الأجنبية لإقامة معارض دولية على أرضها تعرض فيها مختلف أنواع الآلات والأجهزة ثمَّ تقوم بتنظيم زيارات لمهندسيها وطلّابها خلال فترة العرض للاطلاع على ما هو موجود في هذه المعارض ثمَّ محاولة تقليدها بعد ذلك. وقد تقوم الدولة المضيفة بشراء بعض الآلات والمعدَّات في نهاية العرض بأسعار رخيصة متجنبة توقيع أي اتِّفاقيات للصيانة أو التدريب. وبهذا الأسلوب فإنَّ الدولة النامية تكون قد تمكَّنت من نقل التكنولوجيا في بعض المجالات دون أن تتحمَّل تكاليف باهظة، إلّا أنه قد لا يكون ملائماً لنقل التكنولوجيا في بعض الدول النامية إذ أنَّه يتطلب توافر نوع معيَّن من الكفاءات القادرة على فحص المعدَّات والأجهزة الأجنبية تمهيداً لتقليدها وهو ما تفتقر إليه غالبية هذه الدول. هذا بالإضافة إلى عدم توافر رأس المال والمواد اللازمة لتشغيل هذه المعدَّات. ناهيك بطبيعة الحال عن أنَّ معظم ـ إن لم يكن كل ـ المعروضات قد تكون من النوع الذي عفى عليه الزمن وتحاول الشركات الأجنبية التخلص منه[١].

ثانياً: بعض الآثار السلبية المترتبة على نقل التكنولوجيا:

تناولنا في البند السابق الأساليب المختلفة لنقل التكنولوجيا إلى الدول النامية ورأينا أنَّ كل أسلوب منها يرتبط ببعض القيود، كما تتولَّد عنه بعض الآثار، التي تحد من قدرة الدول النامية على استيعاب التكنولوجيا أو الاستفادة منها على نحو يتلاءم وظروف كل منها.

(١) راجع - UNIDO. Minual On The Use Of Conculation In Developing Countris. New - York. 1968. Ch. 9.

وبالإضافة إلى ذلك، فقد يترتب على عملية نقل التكنولوجيا، بصرف النظر عن الأسلوب الذي عن طريقه تمَّ هذا النقل، بعض الآثار التي قد تضر بالاقتصاد القومي. ودون إعطاء أية أولوية لأحد البنود على الآخر، فإنَّ من هذه الآثار ما يلي:

١ ـ التبعية التكنولوجية: يؤدي استجلاب التكنولوجيا من الخارج إلى تقليل اعتماد الدول النامية على نفسها في استحداث أساليب تكنولوجية خاصة بها. وهذا ما يزيد من تبعيتها ـ تكنولوجيا ـ للدول المتقدمة. أيضاً، فإنَّ القيود التي تفرضها الشركات والمؤسسات الأجنبية مانحة التكنولوجيا على الدول النامية ـ سواء فيما يتعلّق بنقلها أو استخدامها ـ تزيد من هذه التبعية.

٢ ـ التحكم في الأسواق: تؤدّي الشروط والتحفظات المرتبطة بنقل التكنولوجيا إلى تحكم الشركات والمؤسسات مانحة التكنولوجيا في أسواق الدول النامية. فعندما تتمكن هذه المؤسسات من فرض رقابتها على إنتاج سلعة ما في إحدى هذه الدول فإنَّها تستطيع، في ذات الوقت، التغلب على قيود الاستيراد وقد يمكنها ذلك من تحقيق السيطرة على سوق هذه الدولة والتحكم فيه.

٣ ـ تفاقم عجز ميزان المدفوعات: قد يترتب على نقل التكنولوجيا زيادة الأعباء الملقاة على عاتق موازين المدفوعات في الدول النامية(١). فنظراً للقيود الخاصة بأن يكون بيع التكنولوجيا رهناً بشراء المواد الأولية ومعدات وقطع الغيار من الشركة أو المؤسسة الموردة، فقد تضطر الدولة

---

(١) بالطبع إذا نجحت الدول النامية في زيادة صادراتها من الإنتاج الجديد فقد يمكنها تفادي حدوث الإضطرابات في موازين مدفوعاتها. إلاَّ أنها في الواقع لم تنجح في تحقيق هذا الهدف وحتى إذا افترضنا نجاحها، فإن مغالاة الدول المتقدمة في تكاليف نقل التكنولوجيا وغلق أسواقها أمام السلع الصناعية القادمة من هذه الدول يقلل من هذا الأثر وقد يجعله سالباً.

النامية إلى دفع أسعار أعلى من الأسعار السائدة في أماكن أخرى. أيضاً، فإنّ القيود الخاصة بالحظر الجزئي أو الكلي للتصدير التي تضعها المؤسسة الأجنبية كشرط لنقل التكنولوجيا يؤدي إلى ضعف المقدرة التصديرية لدولة النامية. ومن شأن كل هذا أن يؤدّي إلى تفاقم حدَّة العجز في ميزان المدفوعات.

٤ ـ **عدم المساهمة في حل مشكلة البطالة**: لما كانت الدول النامية تعاني أصلاً من ارتفاع نسبة البطالة، فمن المتوقع أن يؤدّي التوسع في استجلاب الآلات الحديثة وفنون الإنتاج المتطورة من الدول المتقدمة، التي تعاني من ندرة الأيدي العاملة وارتفاع الأجور، إلى زيادة مشكلة البطالة أو على الأقل عدم المساهمة في حلها. وما يدعم هذا الاتّجاه هو عدم نجاح خطط التنمية الصناعية في الدول النامية في حل مشكلة البطالة.

٥ ـ **انخفاض الميل الحدي للادخار**: غالباً ما تقوم الشركات الأجنبية الناقلة للتكنولوجيا بمحاولة تغير البيئة المحلية للدول النامية لتتلاءم مع التكنولوجيا. وهذا التغيير قد يؤدي إلى الأضرار بالتنمية لأنّه يؤدّي إلى ضعف الميل الحدي للإدخار. فمثلاً، إذا استطاعت إحدى الشركات الناقلة للتكنولوجيا التأثير على أذواق المستهلكين عن طريق الإعلان لكي يقبلوا على شراء السلع الاستهلاكية التي تتناسب مع الدخول المرتفعة، فإنّ ذلك سيؤدي إلى زيادة الميل الحدي لاستهلاك الفئات القادرة، وبالتالي نقص الميل الحدي للادخار. أيضاً، فإنّ الشركات الأجنبية تسحب الكفاءات من الشركات الوطنية عن صريق زيادة الأجور الممنوحة لهم. ويترتب على ذلك ليس فقط انخفاض مستوى الأداء في الشركات الوطنية ولكن إيجاد فئة قادرة على شراء السلع التي تنتجها الشركات الأجنبية مما يعني، في نهاية الأمر، تحوُّل جزء كبير من الزيادة في الدخول إلى الاستهلاك.

٦ ـ **تباطؤ معدل النمو الاقتصادي**: تلجأ الدول النامية، بغرض استيراد

التكنولوجيا كثيفة رأس المال، إلى الاقتراض من الخارج بسبب ندرة رأس المال لديها. وإذا ما استطاعت هذه الدول استيعاب التكنولوجيا المستوردة، فإنَّ ذلك سيؤدِّي إلى ارتفاع الإنتاجية فيها وستتمكن بالتالي من سداد القروض التي موَّلت بها استيراد التكنولوجيا. أما إذا لم تستطع استيعاب التكنولوجيا، وهو ما يحدث غالباً، بسبب عدم ملاءمتها للظروف المحلية، فلن ترتفع إنتاجيتها وستضطر في هذه الحالة إلى سداد القروض التي مولت بها استيراد التكنولوجيا عن طريق اقتطاع جزء من إنتاجها القومي، الذي لم يزداد بعد استيرادها التكنولوجيا، وهو ما يؤدِّي إلى تباطؤ معدَّل نموها الاقتصادي.

ثالثاً ـ اختيار التكنولوجيا الملائمة ودعم القدرات التكنولوجية الذاتية:

رأينا فيما سبق الآثار التي يمكن أن تتولد عن نقل التكنولوجيا من الدول المتقدمة إلى الدول النامية، كما رأينا أنَّ المحصلة النهائية لهذه العملية قد تكون في غير صالح الدول النامية. فهل معنى ذلك فقدان الأمل في محاولة تضييق الفجوة التكنولوجية، وبالتالي الفجوة الاقتصادية، بين الذين تقدَّموا والذين يريدون اللحاق بهم؟ وإذا لم يكن الأمر كذلك، فما هي طبيعة ونوع التكنولوجيا التي تلائم ظروف الدول النامية حتى يمكنها أن تتقدم بخطى حثيثة في معدلات تنميتها الاقتصادية.

الأمر الذي لا شكَّ فيه أنَّ الدول النامية لا بدَّ لها أن تستفيد من تجارب الدول المتقدمة. فحصيلة المعرفة والتكنولوجيا المتاحة في الدول المتقدمة هي في متناولها. وتستطيع، خلال فترة قصيرة، أن تحصل على الكثير منها متجنبة بذلك المتاعب التي مرَّت بها الدول المتقدمة حتى اكتسبت فنونها الإنتاجية. ولا يعني ذلك بطبيعة الحال أن تبدأ الدول النامية بالبحوث العلمية لتتوصل إلى ما توصلت إليه بالفعل الدول المتقدمة (بل وتطبق نتائجه عملياً في ميدان الصناعة والحياة) إذ أنَّ ذلك يعد مضيعة للوقت وتبديداً للجهد والمال.

وحتى تستطيع الدول النامية أن تحقق أقصى استفادة ممكنة من تجارب الدول المتقدمة فيجب أن يكون متوافراً لديها مقومات التقدم التكنولوجي. فإذا ما كانت هذه المقومات متوافرة واختارت الدول النامية التكنولوجيا التي تتلاءم وظروفها، فلا شكَّ أنَّها تكون قد بدأت البداية الصحيحة في سبيل بناء ودعم قدراتها التكنولوجيا الذاتية وهو ما سيدفع بها، عاجلاً أو آجلاً، إلى بداية الطريق نحو التقدم.

١ ـ التكنولوجيا الملائمة للدول النامية:

يمكن القول إجمالاً أنَّ التكنولوجيا التي تلائم ظروف الدول النامية هي التي يمكن أن تستجيب للاعتبارات التالية[١].

أ ـ **الندرة النسبية لعوامل الإنتاج**: حيث تتميز الدول النامية بوفرة عنصر العمل وندرة عنصر رأس المال، فإنَّ المنطق يدعو إلى تفضيل أساليب الإنتاج ذات الكثافة في عنصر العمل. إلاَّ أنَّ الواقع هو عكس ذلك تماماً، حيث تحاول هذه الدول الحصول على الأساليب الفنية ذات الكثافة الرأسمالية. حقيقة قد يمكن لهذه الأساليب أن تحقق ربحاً أعلى في مشروع بذاته، إلاَّ أنها لا تسهم في الاستفادة من فائض العمالة المتاح في المجتمع. ولذلك فيجب أن تكون التكنولوجيا ملائمة على مستوى الاقتصاد القومي وليس على مستوى المشروع. ومن الجدير بالملاحظة، أنَّه ليس من الضروري أن تكون التكنولوجيا الملائمة للدول النامية كثيفة رأس المال. إذ أنَّ هناك أساليب حديثة في الإنتاج وكثيفة العمل في ذات الوقت (مثل تجميع اليابانيين لأجهزة الراديو الترانزستور يدوياً في المنازل).

---

١) د. إسماعيل صبري عبدالله، استراتيجية التنمية في مصر، المؤتمر العلمي السنوي الثاني للاقتصاديين المصريين، مارس ١٩٧٧ ص ص ٥٣٩ ـ ٥٤٦.

ب ـ **ترشيد الموارد الطبيعية**: المفروض أن كل دولة نامية تحاول أن تستخدم مواردها الطبيعية بما يحقق لها أقصى عائد ممكن من هذا الاستخدام. ولكن مع استيراد التكنولوجيا فإنَّ الأمور تسير على نحو آخر، إذ إنَّ كل أسلوب تكنولوجي يتَّجه إلى استخدام الموارد المتاحة في المجتمع الذي نشأ فيه. وعند استخدام هذا الأسلوب في مجتمع آخر، فغالباً ما تنتقل معه مستلزمات الإنتاج أيضاً (لأنَّها غير متوافرة في البلد المستورد للتكنولوجيا) ولذلك، فإنَّ التكنولوجيا الملائمة هي التي تستخدم الموارد المتاحة في المجتمع حتى ولو لم تكن هذه الموارد قد استخدمت في الدول المتقدمة على نطاق واسع. فتستطيع الدول النامية، على سبيل المثال، تطوير أساليب استخدام الطاقة الشمسية بدلاً من محاولتها إنشاء محطات نووية لتوليد الكهرباء.

ج ـ **استراتيجية التنمية**: من المعروف أنَّه لا يوجد نموذج أو إطار صالح للتطبيق في كل زمان ومكان، إذ إنَّ التنمية في الواقع عملية [illegible] ومستمرة يشكل الإنتاج المادي أحد أركانها الأساسية. ولذلك فعند مناقشة زيادة الإنتاج أو الخدمات يثور التساؤل حول نوعية المستهلك الذي ستقدم إليه السلعة أو الخدمة: وفي ضوء ذلك يتقرَّر أي السلع يجب إنتاجها، وأي الخدمات يجب تأديتها. وبطبيعة الحال ستتحدد الإجابة عن هذه التساؤلات في ضوء الإمكانات المتاحة للمجتمع. وحين يتقرر كل ذلك، يأتي التساؤل عن أي الأساليب التكنولوجية يجب أن يستخدم لإنتاج السلع والخدمات التي تفي وحاجة المجتمع الأساسية والتي تحددت في ضوء إمكاناته. ويبدو أنَّ استخدام أساليب تكنولوجية كثيفة العمل قد يساهم في محاولة إشباع الحاجات الأساسية للمجتمعات النامية. إذ أنَّ إنتاج سلع كثيفة العمل في هذه الدول لا يلقى منافسة من جانب مثيلاتها في الدول المتقدمة بسبب رخص أسعارها (تغزو حالياً السلع المنتجة في كوريا والهند والصين وغيرها أسواق الدول

الأوروبية). أضف إلى ذلك أنَّه يمكن تصدير مثل هذه السلع (كثيفة العمل) إلى الدول النامية الأخرى (أوضح الأمثلة لذلك استيراد مصر للملابس القطنية من الصين الشعبية).

د ـ **البيئة الحضارية**: إذ كانت القدرة على المحاكاة من أهم مميزات القرود، فإنَّ القدرة على الإبداع من أهم مميزات الإنسان. وعلى ذلك، فإن تحديث Modernizition المجتمع ليس هو القدرة على استخدام ما ينتجه الآخرون، وإنَّما هو القدرة على التجدد Renewal (أي التجدد في حياة المجتمع دون انقطاع حضاري في تاريخه). لقد استوردت اليابان على سبيل المثال، كثيراً من أشكال التكنولوجيا الغربية، ولكنها رفضت تماماً أساليب الإدارة الغربية لهذه التكنولوجيا. ولو لم تأخذ اليابان في اعتبارها الميزة التي يتمتع بها المجتمع الياباني (قوة الروابط الأسرية) لما كان متصوراً على الإطلاق نجاح الصناعات المنزلية بها. ولذا فإنَّ التكنولوجيا الملائمة يجب أن تستهدف الاستفادة، بقدر الإمكان من العادات السلوكية للشعوب بدلاً من محاولة تغييرها. فليس كل تراث الدول النامية سلبياً، وليست كل تقاليدها عقبات في سبيل التقدم.

٢ ـ بعض مقومات التقدم التكنولوجي:

ليس يكفي للتقدم الفني في الدول النامية اختيار التكنولوجيا الملائمة إذ أنَّ التكنولوجيا في حد ذاتها لا تستطيع أن تفعل، وأن تغير، كل شيء ـ ولكن الاستفادة منها رهن بمناخ ملائم ومقومات معيَّنة في مقدمتها:

أ ـ **توافر رصيد من العلماء والمعرفة العلمية**: فلا بدَّ من قاعدة قوية من العلماء والباحثين، بل والعمال المدربين الذين يتمتعون بدرجة عالية من المهارة. ومعنى ذلك أن على الدول النامية أن توجه عنايتها الفائقة إلى التعليم بكافة مستوياته مع تركيزها بصفة خاصة على التعليم الفني وإدخال أصوله في نطاق التعليم العام. أيضاً، فإنَّ عليها أن تهتم ليس

فقط بتحديد المعرفة العملية ومتابعة كل جديد، بل وبتكوين قاعدة عريضة من العمال الأكفاء الذين يتمتعون بقدر معين من الثقافة. وما لم يتحقق ذلك، فلن تستطيع الدول النامية تحويل «المعرفة النظرية Connaisance Thèorique» أو «تصور العمل Savoir Faire» إلى التطبيق العملي «أو كيفية العمل Know - How»[1] فمجرد تصور استيعاب التكنولوجيا أو تقدمها في مجتمع غالبية سكانه لا يعرفون القراءة والكتابة يعد ضرباً من ضروب الوهم.

ب ـ وجود استراتيجية لتحقيق التقدم التكنولوجي: إذ أنَّ التوسع في إنشاء الصناعات بأكثر مما ينبغي يؤدي إلى بعثرة الجهود وعدم إمكان التركيز في حدود الإمكانات المالية والعلمية والتنظيمية المتاحة. وسيكون لذلك أثره بلا شك على التكاليف ومستوى الجودة ومستوى الأداء. أيضاً فإنَّ هذه الاستراتيجية لا بدَّ أن تأخذ في اعتبارها ليس فقط التكامل الداخلي بين القطاعات المتقدمة والمتخلفة[2]، ولكن أيضاً مدى إمكانية التكامل الخارجي بين الدول النامية وغيرها من الدول النامية الأخرى[3].

---

(١) راجع: Pierre F. Condo, Matèriaux Pour De Nouvelle Politiques Du Tiers - Monde.

(٢) يوجد القطاع الصناعي في الدول النامية، غالباً، في المناطق الحضرية. بينما يتركز القطاع الزراعي في المناطق الريفية. ويستخدم القطاع الأول أساليب إنتاج فنية متطورة نسبياً عن تلك التي يستخدمها القطاع الثاني. ولذا، فإن هذه الدول تتميز بظاهرة الثنائية التكنولوجية. وحتى يمكن القضاء على هذه الثنائية فيتعين أن تتكامل القطاعات المتقدمة مع المتخلفة. بمعنى آخر، فإن على القطاع الصناعي أن يتجه لتطوير القطاع الريفي المتخلف لكي يرفع من مستواه التكنولوجي.

ولقد اختارت منظمة التنمية الصناعية للأمم المتحدة UNIDO عدداً من الصناعات والمشروعات التي يتعين التركيز عليها عند محاولة تطوير القطاع الريفي وربطه بالقطاع الحضري منها:

- صناعات المعدات والأجهزة التي تساعد على تحديث المزارع صغيرة الحجم في الريف.
- صناعة المواد الغذائية وحفظها وتخزينها بحيث تتلاءم مع الأحجام الصغيرة.
- إقامة شبكة مواصلات تربط بين الريف والحضر.
- الاهتمام بالتعليم والصحة في هذه المناطق.

(٣) يمكن للدول النامية إقامة مؤسسات مشتركة للبحث والتطوير خصوصاً في المجالات

ج ـ اتساع نطاق السوق: فزيادة الإنتاج الممكن أن تترتب على التقدم التكنولوجي تحتاج إلى توسيع نطاق السوق اللازم لتصريف هذه المنتجات وذلك حتى يمكن للوحدات الإنتاجية أن تستمر في العمل والإنتاج وتحقق، مع الوقت، وفورات الحجم الكبير. وهنا تظهر أهمية التكامل، بل والتكتل، الاقتصادي في محاولة إنجاح التطوير التكنولوجي.

د ـ وجود إدارة علميَّة فعَّالة: يقف التخلف في نوعية الإدارة حائلاً دون الإفادة من ثمرات التكنولوجيا. إذ بغير أساس تنظيمي سليم لوسائل الإدارة ومستواها في المشروعات المختلفة، يصبح الاقتصاد القومي عاجزاً عن استيعاب نتائج أعمال البحوث والتكنولوجيا فليس يخفي أنَّ الفن الإنتاجي دائم التطور، وما قد يعتبر مستحدثاً اليوم لا يلبث أن يكون متخلفاً في الغد. وما لم تكن الإدارة علمية تعمل على تجديد الفنون الإنتاجية وتطويرها فقد يتدهور مستواها. أضف إلى ذلك أنَّ الإدارة إذا لم تكن علمية فإنَّها، بسبب البيروقراطية، قد تتوانى ـ أو تتباطأ ـ في استخدام الأساليب الإنتاجية الحديثة مما يضعف من قدرتها على المنافسة وربما تعرضت إلى الخسارة.

٣ ـ دعم القدرات التكنولوجية الذاتية:

مما سبق يتضح أنَّ الاعتماد على نقل التكنولوجيا لا يمثل حلاً دائماً

= المتشابهة في كل منها. فالدول المنتجة للبترول، على سبيل المثال، يمكنها إنشاء مؤسسات بحثية خاصة بها تعمل على تطوير إنتاج البترول، وإقامة برامج تدريبية مشتركة للعناصر البشرية... إلخ، والعمل على توليد تكنولوجيا محلية قد تغنيها عن استيراد التكنولوجيا الأجنبية، كما يمكن للدول النامية أيضاً إقامة مشروعات مشتركة تستخدم الإمكانات المتاحة في كل منها لتتمكن من زيادة مقدرتها الإستعابية وتنفيذ المشروعات التي قد لا تستطيع كل منها تنفيذها بمفردها إذ أن ذلك يتيح لها أيضاً القدرة على المساومة في مواجهة الدول المتقدمة التي تحتكر بيع التكنولوجيا لأنها، باتحادها، يمكن أن تكون نوعاً من الاحتكار الشرائي.

لمواجهة مشكلات التنمية في الدول النامية. وفيما يبدو أنَّ المدخل السليم في هذا الصدد هو العمل على دعم القدرات التكنولوجية الذاتية لهذه الدول. وهذه لا شكَّ مهمة صعبة للغاية، إلاَّ أنَّ من المعالم على هذا الطريق ما يلي[1].

أ ـ الانتقاء Screening:

يبدأ البحث عن الأساليب التكنولوجية الملائمة للدول النامية بدراسة الأساليب المعروفة في الدول المتقدمة والخاصة بالمجال المراد ممارسة الإنتاج فيه، ثمَّ يتم الانتقاء[2] من بينها وفق الظروف الملائمة للدول النامية. وواضح أنَّ ذلك يتطلب:

- الاستخدام الكامل للطاقات الذهنية للعلميين والفنيين ورجال الأعمال وغيرهم لإجراء الدراسات المقارنة.
- عدم الاعتماد على المكاتب الاستشارية الأجنبية في إجراء دراسات الجدوى إذ من المستبعد، مهما صدقت النوايا، أن تعرف مثل هذه المكاتب ما يناسب ظروف كل دولة من الدول النامية[3].
- الفصل بين التكنولوجيا والتمويل، حيث من المتوقع أن يكون لمصدر التمويل قول هام في تحديد نوع الصناعات التي تستثمر فيها الأموال التي يقدمها.

ب ـ التكييف Adaptation:

قد يتَّضح من خلال عملية الانتقاء أنَّ أكثر أساليب التكنولوجيا ملاءمة

---

(١) استراتيجية التنمية في مصر، أبحاث ومناقشات المؤتمر العلمي السنوي الثاني للاقتصاديين المصريين مارس ١٩٧٧، ص ص ٥٤٦ ـ ٥٤٩.

(٢) المقصود بالانتقاء هو البحث الدقيق، الشامل والعميق، للأساليب الإنتاجية المتاحة وتقدير آثارها الفنية والاقتصادية الخلفية والأمامية وما قد يترتب عليها اجتماعياً وحضارياً.

(٣) ناهيك عن أن بعض هذه المكاتب تكون مرتبطة بالشركات الموردة مما يدفعها لتفضيل مواصفات بذاتها لأسباب قد لا يكون لها أية علاقة بمصلحة الدولية النامية.

لدولة معيَّنة يحتاج إلى بعض التعديلات لزيادة كفاءته، ولذلك فيجب العمل على محاولة تكييف - أو تطويع - هذا الأسلوب ليتوافق مع التعديلات المقترحة. وقد يمكن للشركات متعددة الجنسية القيام بهذه المهمة (يندر حدوث ذلك في حالة التعاقد «تسلم المفتاح في اليد») إذا ما كانت الكوادر الفنية المحلية على قدر من الكفاءة وفي ذات الوقت تلم إلى حد كبير بظروف الدولة النامية، خصوصاً وأنَّها قد تستفيد من مثل هذا التكييف في حالة مبيعاتها للدول الأخرى التي تتشابه ظروفها مع الدولة محل الاعتبار. ومن الأمثلة الواضحة في هذا الخصوص تجربة مصر مع الطائرة «ميج ٢١» حيث لعبت اقتراحات مهندسي الطيران المصريين دوراً في تصميم هذه الطائرة حتى تتلاءم مع ظروف القتال في المنطقة.

ج - تطوير التكنولوجيا المحلية:

يجب العمل على تطوير الأساليب التكنولوجية المحلية، أو على الأقل بعضاً منها، إذ من الخطأ الاعتقاد بأنَّ هذه الأساليب كلها بالية ويجب إحلال التكنولوجيا الحديثة محلها بأسرع ما يمكن وذلك للآتي:

- أنَّ هذه التكنولوجيا نشأت واستقرَّت في المجتمع لأنَّها كانت ملائمة لظروفه. وإذا كان ممكناً مع الزمن أن تختفي هذه الملاءمة بالنسبة لبعضها، فإنَّ البعض الآخر قد يظل ملائماً لسنوات طويلة.
- أنَّ هذه التكنولوجيا بصفة عامة كثيفة العمل وهو ما يناسب ظروف الدول النامية.
- أن تطوير مثل هذه الأساليب لا يكلف كثيراً، وقد لا يستلزم جهوداً كبيرة في تدريب العاملين.

الدار الجامعية للطباعة والنشر

الادارة: بيروت - تجاه جامعة بيروت العربية - شارع عفيف الطيبي - بناية البعلبكي - الطابق الرابع
تلفون: ٣١٦٣٦٦ - ص.ب: ٩٣٣٣ - فاكسميلي: ٣١٧١١٨ - برقيًا: ميمكاوي - تلكس: MAKKAWI 23059 LE

فرع الكويت: الكويت - شارع فهد السالم - عمارة البسام - الدور الأول - تلفون: ٢٤٣٥٦٧٧ / ٢٤٢٤٨٨٤
ص.ب: ٨٢٦٠ برقيًا: الطلبة فاكسميلي: ٢٤٢٦٠٦٩

فرع ج.م.ع: منشأة الكتب الجامعية - الاسكندرية - لابراهيمية - ١٠ شارع علي عباس الحلواني - الدور الأول
رقم ١ - ص.ب: ٢٨٩ - برقيًا - ميكاوي - تلفون: ٥٩٦٠١٢١ - فاكسميلي: ٥٩٦٩٥٠٢